

**LAPORAN INDIVIDU**  
**KEGIATAN**  
**PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**(PLT – UNY)**  
**DI SMK MA'ARIF 1 WATES**  
**Tahun 2017**  
15 September 2017 – 15 November 2017



**Disusun Oleh:**  
**BAKTI ANDIKA ALFIRAQ FAJRI**  
**14504241009**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA**  
**2017**

## HALAMAN PENGESAHAN

Menerangkan dengan sesungguhnya bahwa mahasiswa dibawah ini telah melaksanakan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Ma'arif 1 Wates.

Nama : **BAKTI ANDIKA ALFIRAQ FAJRI**  
NIM : **14504241009**  
Prodi : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
Jurusan : **PENDIDIKAN TEKNIK OTOMOTIF**  
Fakultas : **Fakultas Teknik**

Telah melaksanakan kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Ma'arif 1 Wates dari tanggal 15 September 2017- 15 November 2017. Adapun hasil kegiatan tercakup dalam naskah laporan ini. Laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini telah disetujui dan disahkan oleh

Yogyakarta, 15 November 2017

Mengetahui

Dosen Pembimbing Lapangan

Guru Pembimbing Lapangan

**Drs. Sukaswanto, M. Pd.**

**NIP. 19581217198503 1 002**

**Sukirdi, S.Pd.**

**NIP. 19750930 200701 1 005**

Mengesahkan



**H. Rahmat Raharja, S. Pd., M.PdI**

**NIP.-**

Koordinator PLT Sekolah

**Rohwanto, S. Pd.**

**NIP. 19740415 200012 1 003**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan hidayah- Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan laporan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) di SMK Ma'arif 1 Wates sebagai wujud atas tanggung jawab penulis sebagai pelaksana kegiatan tersebut.

Program PLT ini merupakan salah satu syarat kelulusan yang harus ditempuh oleh mahasiswa Strata 1 (S1) kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta untuk mengembangkan ketrampilan mengajar di sekolah serta juga untuk mendapatkan pengalaman mengajar secara langsung di sekolah baik mengajar teori maupun praktik.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan kegiatan PLT ini tidak lepas dari bantuan dari banyak pihak, Oleh karena itu pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Lembaga Pengembangan dan Penjaminan Mutu Pendidikan (LPPMP) Universitas Negeri Yogyakarta yang telah bekerja sama mewujudkan PLT, sehingga kami dapat melaksanakan program tersebut dengan lancar tanpa halangan suatu apa.
2. Bapak Dr. Eko Marpanji, M.T. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Pamong PLT.
3. Bapak Drs. Sukaswanto, M.Pd. selaku Dosen Pembimbing Lapangan Jurusan Pendidikan Teknik Otomotif Universitas Negeri Yogyakarta yang sudah membimbing selama kegiatan PLT berlangsung.
4. Bapak H. Rahmat Raharja, S.Pd, M.PdI selaku Kepala Sekolah SMK Maarif 1 Wates yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas selama melaksanakan program PLT di SMK Ma'arif 1 Wates.
5. Bapak Rohwanto, S.Pd selaku Koordinator PLT UNY di SMK Ma'arif 1 Wates.
6. Bapak Sukirdi, S.Pd selaku Guru Pembimbing PLT di SMK Ma'arif 1 Wates yang selalu memberikan dukungan, motivasi, dan membantu selama proses pelaksanaan program PLT.
7. Seluruh Guru dan Karyawan SMK Ma'arif 1 Wates yang telah mendukung dan membantu selama proses pelaksanaan program PLT.
8. Kedua orang tua atas dukungan doa dan restunya.
9. Teman-teman mahasiswa PLT UNY yang menjadi keluarga baru yang selalu memberikan dukungan dan motivasi bagi penulis untuk kelancaran selama pelaksanaan program PLT.

10. Siswa-Siswi SMK Ma'arif 1 Wates khususnya siswa kelas XII TKR 1 dan XII TKR 2 yang telah memberikan dukungan maupun bantuan demi kelancaran pelaksanaan selama PLT berlangsung.
11. Semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan PLT, yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan laporan ini masih kurang dari sempurna sehingga perlu pembenahan. Oleh karena itu segala kritik, saran dan himbauan yang konstruktif sangat penulis harapkan untuk kesempurnaan mendatang.

Dengan harapan semoga laporan ini bermanfaat bagi mahasiswa yang akan melakukan kegiatan PLT di SMK Ma'arif 1 Wates dan semua pembaca.

Yogyakarta, 15 November 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul .....	i
Halaman Pengesahan .....	ii
Kata Pengantar .....	iii
Daftar Isi .....	v
Daftar Lampiran.....	vi
Abstrak .....	vii
BAB I.PENDAHULUAN	
Analisis Situasi .....	1
Perumusan dan Perancangan Program Kegiatan PLT .....	6
BAB II.PERSIAPAN, PELAKSANAAN DAN ANALISIS HASIL	
Persiapan Kegiatan PLT .....	10
Pelaksanaan Kegiatan PLT .....	11
Analisis hasil Pelaksanaan.....	15
Refleksi.....	17
BAB III.PENUTUP	
Kesimpulan .....	19
Saran .....	20
DAFTAR PUSTAKA.....	22
LAMPIRAN	

## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
<b>Lampiran 1.</b> Matrik Perencanaan Program PLT .....	24
<b>Lampiran 2.</b> Matrik Pelaksanaan Program PLT .....	25
<b>Lampiran 3.</b> Rencana Pelaksanaan Pembelajaran .....	26
<b>Lampiran 4.</b> Lembar Observasi .....	63
<b>Lampiran 5.</b> Catatan Harian .....	74
<b>Lampiran 6.</b> Kartu Bimbingan PLT .....	95
<b>Lampiran 7.</b> Kode Etik Guru .....	96
<b>Lampiran 8.</b> Ikrar Guru .....	97
<b>Lampiran 9.</b> Tata Tertib Guru .....	98
<b>Lampiran 10.</b> Jadwal Piket Mahasiswa .....	100
<b>Lampiran 11.</b> Jadwal Mengajar .....	101
<b>Lampiran 12.</b> Agenda Mengajar .....	102
<b>Lampiran 13.</b> Kalender Akademik 2017/2018 .....	104
<b>Lampiran 14.</b> Silabus .....	105
<b>Lampiran 15.</b> Daftar Presensi Peserta Didik .....	122
<b>Lampiran 16.</b> Daftar Nilai Peserta Didik .....	124
<b>Lampiran 17.</b> Dokumentasi Kegiatan PLT .....	128

## **PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**

### **DI SMK MA'ARIF 1 WATES**

**Oleh:**

**BAKTI ANDIKA ALFIRAQ FAJRI**

### **ABSTRAK**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan program yang wajib ditempuh oleh mahasiswa kependidikan Universitas Negeri Yogyakarta yang bertujuan untuk memberikan kesempatan kepada mahasiswa calon guru untuk mengenal dunia keguruan secara nyata sebelum mereka benar-benar terjun di dalamnya. Program PLT ini bertujuan untuk membantu mahasiswa calon guru memaksimalkan potensi mereka. Di sisi lain, para mahasiswa juga dapat belajar dengan sungguh-sungguh serta mencari bekal untuk mereka ketika sudah benar-benar menjadi seorang guru.

Sebelum Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) dilaksanakan terlebih dahulu dilakukan observasi lapangan. Kegiatan ini dilakukan untuk mengetahui kondisi sekolah, sarana prasarana yang ada di sekolah, mengetahui metode guru dalam mengajar, dan juga untuk mengetahui kondisi kelas pada saat proses belajar mengajar berlangsung. Kegiatan PLT dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 s.d. 15 November 2017 atau kurang lebih selama 2 bulan yang bertempat di SMK Ma'arif 1 Wates yang beralamat di Jln. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Kegiatan yang dilakukan selama PLT antara lain adalah persiapan administrasi mengajar, menyusun dan mengembangkan media pembelajaran, melakukan praktik mengajar terbimbing dan mandiri serta evaluasi.

Hasil yang diperoleh setelah melaksanakan kegiatan PLT, mahasiswa mendapat tambahan wawasan, ilmu, dan pengalaman mahasiswa terkait bagaimana rasanya menjadi guru yang sesungguhnya serta dapat menumbuhkan kembangkan profesionalitas dari mahasiswa selaku calon tenaga kependidikan, selain itu mahasiswa juga dapat mengembangkan ilmu pengetahuan dan keterampilan khususnya pada bidang kependidikan otomotif, mengenal dan membantu memecahkan berbagai masalah yang ada di sekolah serta menambah relasi dalam dunia pendidikan.

*Keyword* : PLT, Kegiatan, Hasil

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan bagian inti kurikuler yang dilaksanakan oleh mahasiswa calon guru atau tenaga pendidik, baik latihan mengajar maupun tugas kependidikan lainnya secara terbimbing dan terpadu sebagai persyaratan profesi keguruan. PLT merupakan muara dari seluruh program kependidikan. Program PLT ini memberikan kesempatan kepada mahasiswa calon guru untuk mengenal dunia keguruan secara nyata sebelum mereka benar-benar terjun di dalamnya. Program PLT ini bertujuan untuk membantu mahasiswa calon guru memaksimalkan potensi mereka. Di sisi lain, para mahasiswa juga dapat belajar dengan sungguh-sungguh serta mencari bekal untuk mereka ketika sudah benar-benar menjadi seorang guru.

Program PLT bertujuan untuk mendapatkan pemahaman secara faktual di lapangan sebagai wahana terbentuknya tenaga kependidikan yang memiliki seperangkat pengetahuan, nilai dan sikap yang diperlukan bagi profesinya serta mampu menerapkan dalam penyelenggaraan pendidikan dan pengajaran baik di sekolah maupun di luar sekolah. Harapannya jelas. Saat kompetensi guru-guru baru meningkat, murid yang dididik akan mendapat guru terbaik yang bisa mengarahkan pendidikan mereka ke arah yang lebih baik. Kegiatan PLT ini dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017 atau kurang lebih selama 2 bulan.

### **A. Analisis Situasi**

Pengalaman yang diperoleh selama PLT nanti diharapkan dapat digunakan sebagai bekal dalam mencapai calon tenaga pendidik yang profesional. Berdasarkan latar belakang, praktikan melaksanakan observasi terlebih dahulu terhadap keadaan sekolah yang telah dipilih adalah sebagai berikut.

#### **1. Letak Geografis SMK Ma'arif 1 Wates**

Lokasi SMK Ma'arif 1 Wates yang cukup mudah dijangkau di kawasan Kulon Progo, yaitu di jalur Yogyakarta-Purworejo, berikut dengan alamat SMK Ma'arif 1 Wates yang berada di Jalan Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Lokasi yang strategis ini membuat SMK Ma'arif mudah dijangkau oleh siswa / orang tua serta tidak menyulitkan orang yang akan mencari SMK ini karena lokasi nya dekat dengan jalan utama. Saat ini SMK Ma'arif 1 Wates telah Bersertifikat SMM ISO 9001 : 2008.



## **2. Sejarah Berdirinya SMK Ma'arif 1 Wates**

Kebutuhan Sumber Daya Manusia yang bermutu khususnya tenaga kerja akademik dan profesional kelas menengah terus meningkat. Tantangan dan persaingan kerja di lapangan membutuhkan kualifikasi dan spesifikasi keterampilan teknis dan praktis yang kongkrit disamping sikap mental dan akhlakul karimah yang baik dari calon tenaga kerja.

Kebijakan Pemerintah memperbanyak jumlah SMK baik secara kualitas maupun kuantitas semakin memberikan prospek cerah terhadap alumni SMK. SMK Ma'arif 1 Wates didirikan oleh Lembaga Pendidikan (LP) Ma'arif Kulon Progo pada tahun 1985 (dahulu STM Ma'arif Wates) dengan SK Menteri Pendidikan No. 025/ H/ 1986, adalah solusi terbaik untuk menjawab realitas permasalahan tersebut. SMK Ma'arif 1 Wates mempunyai visi “ Menjadi SMK Unggulan yang mampu menghasilkan tamatan menjadi teknisi muslim yang tangguh, handal, dan profesional serta mampu mengamalkan dan mengembangkan Aqidah Islam Ahlussunnah Waljama'ah. Dengan visi tersebut siswa SMK Ma'arif 1 Wates sengaja disiapkan menjadi tenaga kerja dan teknisi yang produktif, terampil, mandiri dan berakhlakul karimah sehingga mampu bersaing dan menjawab tantangan perkembangan teknologi di era globalisasi pada masa sekarang dan yang akan datang. Untuk mewujudkan ketercapaian Visi tersebut secara kongkrit, macam program keahlian atau jurusan yang ada di SMK Ma'arif 1 Wates yaitu :

1. Teknik Otomotif ( Teknik Kendaraan Ringan)
2. Teknik Otomotif (Teknik Sepeda Motor)
3. Teknik Audio Video
4. Teknik Instalasi Pemanfaatan Tenaga Listrik
5. Teknik Komputer Jaringan.

## **3. Visi dan Misi SMK Ma'arif 1 Wates**

### **a. Visi SMK Ma'arif 1 Wates**

Menjadi SMK Unggulan yang mampu menghasilkan tamatan menjadi teknisi muslim yang tangguh handal dan profesional serta mampu mengamalkan dan mengembangkan Aqidah Islam ala Ahlussunnah Waljama'ah.

### **b. Misi SMK Ma'arif 1 Wates**

- 1) Melaksanakan Proses Pendidikan dan Latihan secara tertib dan Profesional dengan didukung oleh sarana dan prasarana yang lengkap serta lingkungan yang bersih, nyaman dan aman.
- 2) Menciptakan suasana dan lingkungan sekolah bernuansa industri.
- 3) Melaksanakan kerja sama yang baik dan harmonis dengan pihak Industri, Masyarakat, Birokrasi, dan Pesantren.
- 4) Melaksanakan Pendidikan Agama Islam Ala Ahlussunnah Wajama'ah dan ke NU-an secara mantap.

#### 4. Fasilitas di SMK Ma'arif 1 Wates

SMK Ma'arif 1 Wates menempati tanah seluas  $\pm 6.500 \text{ m}^2$  milik sendiri dengan sarana pergedungan yang semakin lengkap (lantai I, II dan III) yang antara lain meliputi :

a. Ruang Belajar Teori	: 29 ruang
b. Ruang Praktik Komputer / lab komputer	: 2 ruang
c. Ruang bengkel Otomotif	: 2 ruang
d. Ruang Bengkel Listrik	: 2 ruang
e. Ruang Bengkel Audio Video	: 1 ruang
f. Ruang Kepala Sekolah	: 1 ruang
g. Ruang Guru/ perkantoran	: 1 ruang
h. Ruang Rapat	: 1 ruang
i. Ruang Tamu	: 1 ruang
j. Ruang Tata Usaha	: 1 ruang
k. Ruang Piket	: 1 ruang
l. Ruang Perpustakaan	: 1 ruang
m. Ruang UKS	: 1 ruang
n. Ruang BK	: 1 ruang
o. Ruang OSIS	: 1 ruang
p. Masjid	: 1 ruang
q. Gudang	: 1 ruang
r. Kamar Mandi Guru	: 2 ruang
s. Kamar Mandi siswa	: 6 ruang
t. Dapur Sekolah	: 1 ruang
u. Pos Satpam	: 1 pos
v. Tempat Parkir siswa	: 1 ruang
w. Tempat Parkir Guru dan Karyawan	: 3 ruang
x. Lapangan upacara	: 1 halaman

y. Aula : 1 ruang

## 5. Staff Pengajar dan Karyawan

Staff pengajar di SMK Ma'arif 1 Wates terdiri dari 79 guru yang terdiri dari 17 orang guru yang sudah menjadi PNS, 62 orang guru tetap dan tidak tetap dari yayasan yang sebagian besar telah mendapatkan training dan sertifikat dari TTUC Bandung, VEDC Malang, PPPG, dan BPG yang ada di Indonesia, serta beberapa guru telah dan sedang menempuh Pendidikan Pasca Sarjana / S2. Sedangkan Staff Karyawan terdiri dari 23 orang.

## 6. Siswa

Jumlah kelas pada tahun ajaran 2016/2017 di SMK Ma'arif 1 Wates sebanyak 36 Kelas yang terdiri dari :

- a. Kelas X sebanyak 12 kelas yang terdiri dari:
  - 1) TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas.
  - 2) TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas.
  - 3) TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas.
  - 4) TAV ( Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas.
  - 5) TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 kelas.
 dengan masing-masing kelas sebanyak  $\pm 33$  siswa.
- b. Kelas XI sebanyak 12 kelas yang terdiri dari:
  - 1) TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas.
  - 2) TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas.
  - 3) TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas.
  - 4) TAV ( Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas.
  - 5) TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 kelas.
 dengan masing-masing kelas sebanyak  $\pm 33$  siswa.
- c. Kelas XII sebanyak 12 kelas yang terdiri dari:
  - 1) TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas.
  - 2) TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas.
  - 3) TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas.
  - 4) TAV ( Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas.
  - 5) TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 kelas.
 dengan masing-masing kelas sebanyak  $\pm 33$  siswa.

Sebelum melaksanakan kegiatan PLT, praktikan melakukan observasi tempat yang akan digunakan untuk PLT yaitu SMK Ma'arif 1 Wates.

Pelaksanaan observasi ini dilaksanakan pada saat mata kuliah Pengajaran Mikro (Micro Teaching) dengan hal yang diobservasi meliputi keadaan fisik sekolah, proses pembelajaran di kelas, perilaku siswa, administrasi sekolah, dll.

#### 1) Kondisi SMK Ma'arif 1 Wates

Kondisi SMK Ma'arif 1 Wates dengan lokasi yang cukup strategis dan kondusif sebagai tempat belajar. Sarana dan prasarana yang terdapat di SMK Ma'arif 1 Wates cukup lengkap seperti gedung yang digunakan untuk Proses Belajar Mengajar (KBM), bengkel, mushola, laboratorium, parker, kamar mandi dan lain-lain. SMK Ma'arif 1 Wates melakukan penambahan ruang belajar mengajar dan melakukan renovasi gedung belajar mengajar dan peremajaan bengkel agar proses belajar mengajar lebih nyaman.

#### 2) Kondisi Kedisiplinan di SMK ma'arif 1 Wates

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh kondisi kedisiplinan di SMK Ma'arif 1 Wates adalah sebagai berikut:

- a) Jam masuk sekolah dimulai tepat pukul 07.00 WIB yang ditandai dengan bel. PBM dilaksanakan setelah dilakukannya qiro'ati selama 30 menit yang diselenggarakan agar siswa cepat baca tulis Al-Qur'an. Setelah itu PBM dapat dimulai, tetapi karena ada beberapa jurusan yang menyelenggarakan Proses Belajar Mengajar (PBM) sistem semi blok maka untuk jam masuk dan pulang disesuaikan dengan jadwal pelajaran yang berlaku.
- b) Untuk kedisiplinan siswa masih perlu ditingkatkan karena masih banyak siswa yang terlambat dan juga pada saat kegiatan belajar mengajar masih terdapat siswa yang membolos.

#### 3) Media dan Sarana Pembelajaran

Media dan sarana pembelajaran di SMK Ma'arif 1 Wates cukup mendukung dalam proses pembelajaran di kelas. Ruang teori dan ruang praktik terpisah dan juga terdapat ruang teori di dalam bengkel (untuk teori mata diklat produktif). SMK Ma'arif 1 Wates menggunakan berbagai alat yang mendukung proses belajar mengajar seperti Head Projector (OHP) dan LCD.

#### 4) Perpustakaan

Perpustakaan sebagai sumber informasi siswa dan guru yang dimiliki oleh SMK Ma'arif 1 Wates. Terdapat koleksi dari buku-buku mata diklat produktif, normatif dan adaptif dari jurusan yang ada.

Perpustakaan SMK Ma'arif 1 Wates ini dijaga oleh 1 orang, yaitu Ibu Ulfatul 'Ilma yang sekaligus menjadi coordinator perpustakaan. Perpustakaan ini cukup luas, akan tetapi saat dilakukannya observasi PPL bersamaan dengan datangnya buku – buku pelajaran dengan kurikulum 2013 sehingga kondisi buku – buku yang ada masih banyak yang tertumpuk menunggu proses inventaris buku – buku tersebut selesai. Jumlah buku yang ada sesuai inventaris mencapai 17.000 buku.

5) Laboratorium/Bengkel

SMK Ma'arif 1 Water terdapat program keahlian teknik kendaraan ringan dan Teknik sepeda motor yang masing-masing telah dilengkapi dengan sarana laboratorium yang cukup memadai untuk dilakukan praktikum hanya saja bengkel ketika dilakukan praktikum maksimum 3 kelas saja dan bengkel terasa riuh tidak kondusif untuk dilakukan praktikum.

6) Lingkungan sekolah

Sekolah berada didekat dengan lingkungan masyarakat. Lingkungan masyarakat cukup bersih dan aman karena terdapat petugas kebersihan dan penjaga malam disekolah.

7) Fasilitas olahraga

Fasilitas olah raga kurang memadai, untuk pelajaran olah raga sekolah masih menggunakan lapangan alun-alun yang ada cukup jauh dari sekolah, sedangkan sarana olah raga yang ada di sekolah hanya lapangan basket yang sudah cukup memadai.

8) Kegiatan Kesiswaan

Kegiatan kesiswaan di SMK Ma'arif 1 Wates cukup baik. Organisasi yang ada antara lain : OSIS atau Organisasi Intra Sekolah dan IPNU-IPPNU (Ikatan Pelajar Nahdatul Ulama- Ikatan Pelajar Putri Nahdatul Ulama) yaitu merupakan suatu wadah untuk mengembangkan kreatifitas siswa dalam bidang organisasi, Agama, Seni, Olah raga dan dan kegiatan ekstra kurikuler lainnya seperti setir mobil, komputer dan internet, debat bahasa Inggris, Studio musik, Drum Band, Pramuka, Tonti, Club-club olah raga, Qiro'ati dll.

## **B. Perumusan dan Perancangan Program Kegiatan PLT**

Berdasarkan analisis situasi yang telah dilakukan, dapat dirumuskan beberapa rancangan program individu. Program PLT individu program studi

pendidikan teknik otomotif, terdapat beberapa hal yang perlu ditingkatkan antara lain minat siswa dalam belajar dan ketersediaan media pembelajaran.

Kegiatan PLT UNY yang direncanakan akan dilaksanakan tanggal 15 September 2017 sampai 15 november 2017 atau lebih kurang 8 minggu. Jadwal pelaksanaan kegiatan PLT UNY di SMK Ma'arif 1 Wates dapat dilihat pada table:

No	Nama Kegiatan	Waktu Pelaksanaan	Tempat
1	Penerjunan	15 September 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
2	Penyerahan Mahasiswa PLT	15 September 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
3	Observasi	18-23 September 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
4	Praktik Mengajar	2 Oktober s/d 13 November 2017	SMK Ma'arif 1 Wates
5	Penarikan Mahasiswa PLT	15 November 2017	SMK Ma'arif 1 Wates

Perumusan kegiatan PLT disusun agar pelaksanaan PLT dapat lebih terarah sehingga tujuan dari kegiatan tersebut dapat tercapai, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan praktik. Dalam pelaksanaan PLT di SMK Ma'arif 1 Wates telah dibuat perumusan dan rancangan kegiatan PLT. Pelaksanaan PLT di SMK Ma'arif 1 wates terdiri dari beberapa tahapan antara lain :

- 1) Sosialisasi dan Koordinasi
- Kegiatan ini bertujuan untuk mengenalkan diri kepada sekolah, mengenal lingkungan kerja yang akan dialami dan juga mengenal suasana kerja serta setiap elemen yang ada disekolah sehingga akan mempermudah kegiatan PLT kedepannya.
- 2) Observasi Potensi
- Pengamatan terhadap potensi-potensi yang ada di sekolah dilakukan agar penyusunan rancangan PLT dapat sesuai dengan potensi yang ada di sekolah. Dengan demikian didapatkan hasil perancangan yang efektif dan efisien.
- 3) Observasi Pembelajaran
- Observasi kegiatan pembelajaran dilakukan di dalam kelas dengan mengikuti salah satu guru yang mengajar pada hari dan jam yang telah ditentukan oleh sekolah sesuai kesepakatan antara mahasiswa dan sekolah.

Adapun komponen-komponen pada proses pembelajaran yang dilakukan observasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Sudah Ada
	2. Silabus	Sudah Ada
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) versi 2013	Sudah Ada
No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
B	Proses Pembelajaran	
	1. Penyajian materi	• Sebelum menyajikan materi pada pertemuan tersebut, guru mengulang materi pada pertemuan sebelumnya dan melakukan apresepasi kemudian mencocokkan materi sebelumnya dengan materi yang akan diberikan pada pertemuan tersebut.
	2. Metode pembelajaran	Metode yang digunakan adalah metode ceramah dan diskusi.
	3. Penggunaan bahasa	Guru menjelaskan materi menggunakan bahasa Indonesia, bahasa jawa dan bahasa yang sering digunakan dibengkel umum agar siswa lebih mudah paham ketika proses belajar mengajar.
	4. Penggunaan waktu	• Guru memberikan kelonggaran waktu sekitar 5-10 menit sebelum masuk kelas saat pergantian jam mata pelajaran. Hal ini dimaksudkan agar siswa diberi waktu untuk mererefresh pemikirannya dari mata pelajaran yang sebelumnya agar siswa tidak pusing untuk menerima pelajaran yang berbeda. • Guru menjelaskan materi kira kira 60 menit dan kemudian guru mulai diskusi tanya jawab dengan siswanya agar guru bisa mengetahui bahwa siswanya sudah paham atau belum.
	5. Gerak	Guru menjelaskan materi tidak hanya berada didepan kelas, tetapi guru juga mendekat ke siswa dan diskusi dengan beberapa siswa agar siswa merasa diperhatikan dan tidak canggung lagi untuk bertanya jika kurang jelas.
	6. Cara memotivasi siswa	Guru memberikan gambaran kepada siswa setelah lulus nanti, memberi semangat pada siswa untuk belajar dan memberitahukan jika pelajaran tersebut sangat penting.

	7. Teknik bertanya	Siswa diberi kesempatan bertanya oleh guru selama kegiatan belajar mengajar di kelas.
	8. Teknik penguasaan kelas	Guru menjelaskan dengan mengajukan pertanyaan dan mencoba mendiskusikan dengan siswa.
	9. Penggunaan media	Media yang digunakan oleh guru adalah papan tulis white (whiteboard) baik di ruang kelas teori maupun di ruang bengkel
	10. Bentuk dan cara evaluasi	Evaluasi yang digunakan oleh guru dengan memberikan soal setiap kali penjelasan materi dalam 1 bab telah selesai.
	11. Menutup pelajaran	Menyimpulkan materi yang telah diberikan kemudian memperkuat dengan pemberian tugas.
C	Perilaku Siswa	
No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Siswa memperhatikan apa yang dijelaskan oleh guru. Tetapi ada juga siswa yang mengobrol dengan temannya, tidur, dsb.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Bercanda dengan teman sekelasnya.

4) Membuat Buku Kerja Guru

Sebelum melaksanakan pembelajaran mahasiswa praktikan diwajibkan untuk membuat administrasi guru berupa buku kerja meliputi pembuatan silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) program tahunan, program semester, alokasi waktu, dan lain sebagainya.

5) Perumusan Program Kerja PLT

Perumusan rancangan kegiatan PLT disusun agar pelaksanaannya dapat lebih terarah sehingga tujuan dari kegiatan tersebut dapat tercapai, baik itu untuk kegiatan belajar teori maupun kegiatan praktik. Dalam pelaksanaan PLT di SMK Ma’arif 1 Wates telah dibuat rancangan kegiatan PLT. Untuk dapat membuat rancangan kegiatan PLT ini terlebih dahulu dilakukan observasi di kelas atau di bengkel, maka untuk program yang direncanakan pada program PLT UNY di SMK Ma’arif 1 Wates dapat dirumuskan sebagai berikut :

- Pembuatan Satuan Acara Pembelajaran
- Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran
- Penyiapan Media Pembelajaran
- Evaluasi Pembelajaran



## **BAB II**

### **PERSIAPAN, PELAKSANAAN, DAN ANALISIS HASIL**

#### **A. Persiapan Kegiatan PLT**

Pada persiapan kegiatan PLT ini hal pertama yang dilakukan adalah berkonsultasi dengan guru pembimbing PLT yang notabene menentukan mata pelajaran yang akan diampu dan kelas yang akan diajar oleh mahasiswa PLT dan bagaimana alur kegiatan yang akan berlangsung selama kegiatan PLT di sekolah. Setelah itu melakukan observasi proses belajar mengajar di kelas/teori maupun di bengkel/praktik. Kegiatan berikutnya adalah konsultasi bersama guru pembimbing PLT mengenai Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran, Model dan Media Pembelajaran, serta administrasian guru dan lainnya.

##### **1. Kegiatan Pra PLT**

###### **a. Pengajaran Mikro (*Micro Teaching*)**

Pengajaran mikro atau yang sering disebut *micro teaching* dilakukan sebelum pelaksanaan PLT dilakukan dengan bobot 2 SKS. Mata kuliah ini merupakan mata kuliah wajib lulus karena sebagai syarat dalam menempuh PLT. Pembelajaran mikro ini merupakan simulasi awal bagi mahasiswa yang disesuaikan dengan kondisi kelas yang sebenarnya. Pada mata kuliah ini mahasiswa dituntut juga untuk bisa mengkondisikan kelas, menyampaikan ilmu dan informasi kepada siswanya, dapat memotivasi siswa, serta sanggup untuk menyelesaikan administrasi sebagai persiapan sebelum mengajar.

###### **b. Bimbingan dengan guru pembimbing di sekolah**

Bimbingan dengan guru pembimbing dilakukan dalam rangka untuk mempersiapkan segala sesuatu yang sekiranya harus dilakukan ketika kegiatan PLT di sekolah berlangsung, misalnya adalah bagaimana persiapan yang harus dilakukan ketika mengajar di kelas/teori dan mengajar di bengkel/praktik seperti penggunaan media belajar dan cara mengajar siswanya. Selain itu juga konsultasi dengan guru pembimbing di sekolah apabila terjadi masalah atau kesulitan ketika proses PLT berlangsung di sekolah dan bagaimana cara mengatasi masalah tersebut.

###### **c. Observasi kelas bersama guru pembimbing di sekolah**

Observasi di kelas dilakukan mahasiswa agar mahasiswa mendapat gambaran secara langsung bagaimana cara mengajar guru di kelas, suasana kelas yang akan diampu, serta kondisi siswa ketika proses belajar mengajar berlangsung. Setelah melakukan observasi kelas, maka

mahasiswa dapat segera menentukan persiapan dan strategi mengajar secara matang agar nanti didapatkan hasil yang maksimal.

2. Pembuatan Persiapan Mengajar

Persiapan dalam mengajar yang disiapkan adalah buku kerja guru, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan media pembelajaran yang menunjang proses pembelajaran. Dalam hal ini yang dibuat adalah mata pelajaran yang diampu yaitu Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Pembuatan RPP meyesuaikan dengan materi yang telah disampaikan guru atau sesuai dengan pemetaan materi pada semester 1 sehingga dapat sesuai dengan yang akan diajarkan pada semester ini.

**B. Pelaksanaan Kegiatan PLT**

Pelaksanaan kegiatan PLT yaitu mengajar di kelas secara terbimbing menggantikan guru mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan. Namun tidak semua kesempatan tatap muka dilakukan terbimbing, setelah beberapa tatap muka mahasiswa melakukan praktik mengajar di kelas secara mandiri tanpa adanya pengawasan dari guru, hal ini akan menjadikan mahasiswa menjadi tahu bagaimana mengajar di lapangana yang sesungguhnya.

Kegiatan PLT diawali dengan observasi kelas yang akan diajar, kemudian dilanjutkan dengan mengajar terbimbing oleh guru pembimbing. Sesuai dengan jadwal mata pelajaran yang akan diampu yaitu mengajar mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan dan diperoleh kelas yang akan diampu yaitu kelas XII TKR 1 dan XII TKR 2 dengan jumlah siswa masing-masing kelas sebanyak 31 siswa. Adapaun jadwal mengajar adalah hari senin kelas XII TKR 2, hari kamis kelas XII TKR 1 dan hari jum’at kelas XII TKR 1 dan XII TKR 2. Berikut ini jadwal mengajar mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan.

**JADWAL MENGAJAR MATA PELAJARAN  
PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN  
KELAS XII  
SMK MA’ARIF 1 WATES**

No	Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran
1	5 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
2	6 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4

3	6 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
4	9 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
5	12 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
6	13 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
7	13 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
8	16 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
8	19 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
10	20 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
11	20 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
12	23 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
13	26 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
14	27 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
15	27 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
16	30 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
17	2 November 2017	XII TKR 1	7-10
18	3 November 2017	XII TKR 2	1-4
19	3 November 2017	XII TKR 1	8-11
20	6 November 2017	XII TKR 2	8-11
21	9 November 2017	XII TKR 1	7-10
22	10 November 2017	XII TKR 2	1-4
23	10 November 2017	XII TKR 1	8-11
24	13 November 2017	XII TKR 2	8-11

**1. Kegiatan Praktik Mengajar**

a. Praktik mengajar

Dalam praktik mengajar terbimbing yang didampingi oleh guru pembimbing pada setiap mata pelajaran yang diampu. Mahasiswa PLT memberikan materi yang disesuaikan oleh RPP yang telah disusun sebelumnya dan guru pembimbing mengamati proses pembelajaran di kelas. Dengan demikian guru pembimbing dapat mengetahui kekurangan yang berkaitan dengan materi pembelajaran, penguasaan kelas, yang berkaitan dengan proses pembelajaran di kelas. Setelah proses pembelajaran selesai guru dapat memberi masukan kepada mahasiswa praktikan tentang kekurangan dalam proses pembelajaran sehingga dapat diperbaiki pada pertemuan berikutnya. Selama proses kegiatan belajar mengajar berlangsung, mahasiswa PLT menggunakan media

pembelajaran berupa video, power point, maupun dengan alat peraga secara langsung.

Selama melakukan praktik mengajar mahasiswa membuat RPP sesuai dengan materi yang diajarkan. Materi yang disampaikan selama kegiatan praktik mengajar yaitu materi pemeliharaan mesin kendaraan ringan yang berkaitan dengan teknologi mesin diesel. Adapun agenda mengajar yang telah disusun sebagai acuan dalam mengajar selama PLT adalah sebagai berikut:

1) Agenda mengajar kelas XII TKR 1

No .	Tanggal	Tatap Muka Ke	Kompetensi / Sub kompetensi	Pesdik Tidak Hadir (No. Absen)
1	5 Oktober 2017	1	Perkenalan dan penyampaian cakupan materi yang akan diajarkan	15
2	6 Oktober 2017	2	Menjelaskan tentang sejarah mesin diesel, jenis, dan cara kerjanya	15
3	12Oktober 2017	3	Menjelaskan tentang sistem aliran bahan bakar mesin diesel	Nihil
4	13 Oktober 2017	4	Menjelaskan tentang komponen pada sistem aliran bahan bakar mesin diesel dan cara kerjanya	Nihil
5	19 Oktober 2017	5	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi inline	25 dan 28
6	20 Oktober 2017	6	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi distributor	6, 9, 15, 26, dan 27
7	26 Oktober 2017	7	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel common rail	Nihil
8	27 Oktober 2017	8	Praktik perawatan mesin diesel 1 silinder : menghidupkan dan bleeding	Nihil
9	2 November 2017	9	Praktik perawatan injektor mesin diesel 1 silinder	15
10	3 November 2017	10	Praktik perawatan pompa mesin diesel 1 silinder	26
11	9 November 2017	11	Ujian/evaluasi teori	26, 28, dan 30
12	10 November 2017	12	Ujian/evaluasi praktik : bongkar pasang injektor dan pompa injeksi mesin diesel 1 silinder	26, 28, dan 30

2) Agenda mengajar kelas XII TKR 2

No .	Tanggal	Tatap Muka Ke	Kompetensi / Sub kompetensi	Pesdik Tidak Hadir (No. Absen)
1	6 Oktober 2017	1	Perkenalan dan penyampaian cakupan materi yang akan diajarkan	5, 8, 14, dan 29
2	9 Oktober 2017	2	Menjelaskan tentang sejarah mesin diesel, jenis, dan cara kerjanya	5, 13, 17, 23, 26, dan 27
3	13 Oktober 2017	3	Menjelaskan tentang sistem aliran bahan bakar mesin diesel	Nihil
4	16 Oktober 2017	4	Menjelaskan tentang komponen pada sistem aliran bahan bakar mesin diesel dan cara kerjanya	11 dan 29
5	20 Oktober 2017	5	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi inline	6 dan 29
6	23 Oktober 2017	6	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi distributor	29
7	27 Oktober 2017	7	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel common rail	Nihil
8	30 Oktober 2017	8	Praktik perawatan mesin diesel 1 silinder : menghidupkan dan bleeding	5, 6, 10, 11, 12, 13, 26, dan 30
9	3 November 2017	9	Praktik perawatan injektor mesin diesel 1 silinder	Nihil
10	6 November 2017	10	Praktik perawatan pompa mesin diesel 1 silinder	Nihil
11	10 November 2017	11	Ujian/evaluasi teori	1, 10, 29, dan 30
12	13 November 2017	12	Ujian/evaluasi praktik : bongkar pasang injektor dan pompa injeksi mesin diesel 1 silinder	7 dan 8

b. Umpan balik dari guru pembimbing

Pelaksanaan praktik mengajar tak lepas dari pengawasan guru pembimbing, pembimbing dosen PLT maupun pembimbing dari pihak guru SMK Ma’arif 1 Wates. Untuk pembimbing dari pihak UNY dilakukan seminggu sekali oleh dosen pembimbing dari masing-masing jurusan yang membahas tentang kesulitan dalam materi pelajaran serta proses pembelajaran di kelas saat KBM. Sedangkan guru pembimbing memberi masukan mengenai masalah mengajar di kelas serta masalah mengenai administrasi guru yang perlu dibuat.

c. Evaluasi dan penilaian

Praktik mengajar telah dilakukan sebanyak 12 kali tatap muka pada kelas XII TKR 1 dan 12 kali tatap muka pada kelas XII TKR 2. Selama 12 kali tatap muka praktikan telah melakukan evaluasi belajar mulai dari tugas dan ujian akhir pembelajaran. Evaluasi yang diberikan kepada siswa adalah dalam bentuk tanya jawab interaktif ketika proses belajar mengajar berlangsung untuk mengetahui seberapa jauh penangkapan siswa terhadap materi yang disampaikan, apakah siswa sudah jelas atau belum. Sedangkan evaluasi akhir adalah ujian, untuk teori dalam bentuk tes tulis sebanyak 30 soal pilihan ganda dan untuk praktik adalah unjuk kerja membongkar dan memasang injektor dan pompa injeksi mesin diesel 1 silinder.

### **C. Analisis Hasil Pelaksanaan**

Kegiatan PLT ini dilaksanakan dari tanggal 15 September 2017 hingga tanggal 15 November 2017 atau kurang lebih selama 2 bulan dengan ketentuan jumlah jam minimal sebanyak 256 jam, dalam jangka waktu 2 bulan tersebut terdapat beberapa rangkaian kegiatan mulai dari Penerjunan PLT, pelaksanaan PLT di sekolah yang terdiri dari mengajar, menyiapkan materi, pembuatan RPP, pembuatan model pembelajaran, membantu kegiatan yang ada di sekolah sampai penarikan kembali mahasiswa PLT oleh pihak kampus UNY. Perencanaan program hingga pelaksanaannya dilakukan di sekolah berdasarkan dengan mata pelajaran yang diampu. Kegiatan PLT ini akan menambah wawasan, ilmu, dan pengalaman mahasiswa terkait bagaimana rasanya menjadi guru yang sesungguhnya serta dapat menumbuhkan kembangkan profesionalitas dari mahasiswa selaku calon tenaga kependidikan.

Kegiatan PLT ini tentunya akan melatih mahasiswa untuk dapat bersikap profesional, tegas serta disiplin sebagai tenaga pendidik. Dengan pelaksanaan PLT ini mahasiswa akan mengetahui dan merasakan bagaimana yang harus dilakukan seorang guru yang baik dan benar, dan tentunya harus menjadi contoh yang baik bagi siswanya. Pelaksanaan PLT ini dapat membuat praktikan mengerti sejauh mana kompetensi yang harus dimiliki oleh seorang tenaga pendidik. Dengan demikian praktikan dapat mengetahui kekurangan yang harus diperbaiki guna menjadi tenaga pendidik yang profesional. Membuat administrasi guru merupakan keharusan untuk setiap guru sebelum memulai pelajaran. Dengan adanya administrasi guru, kegiatan belajar mengajar akan dapat lebih tertata dan terencana serta dapat mengurangi resiko materi yang tidak tersampaikan kepada murid.

Program PLT merupakan kelanjutan dari pembelajaran mikro atau *microteaching* yang sebelumnya telah dilaksanakan di kampus dalam proses perkuliahan. Pada saat pembelajaran mikro praktikan dilatih untuk membuat perencanaan pembelajaran, bagaimana teknik penguasaan kelas yang baik, bagaimana penyampaian materi yang benar, bagaimana penggunaan metode mengajar yang baik, bagaimana penggunaan media pembelajaran yang baik serta bagaimana mengevaluasi hasil belajar siswa. Pada saat pelaksanaanpun PLT tidak terdapat hambatan yang terlalu berarti hanya saja pada beberapa pertemuan terkadang masih terdapat hambatan namun hambatan tersebut dapat diatasi dan ada hambatan pada pembuatan administrasi guru karena pada pembelajaran mikro administrasi guru tidak diajarkan secara terperinci. Beberapa masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Persiapan pembelajaran

Persiapan pembelajaran adalah mempersiapkan/membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran/RPP yang merupakan salah satu hal yang patut diperhatikan. Selain menyusun RPP, mahasiswa PLT juga harus membuat model atau metode pembelajaran sesuai dengan yang telah dibuat di dalam RPP. Mahasiswa dalam hal ini menggunakan model pembelajaran Problem Based Learning dengan menggunakan metode pembelajaran diskusi interaktif dengan alat bantu berupa Lcd proyektor atau dengan powerpoint. Untuk kendalanya adalah tidak adanya alat peraga untuk mendukung proses belajar mengajar di kelas, sehingga hal tersebut diatasi dengan penayangan video meskipun pada akhirnya masih banyak siswa yang merasa kurang jelas apabila tidak melihat barang secara langsung.

2. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran

Pelaksanaan kegiatan pembelajaran tentunya juga terdapat beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses pembelajaran yaitu kompetensi yang dimiliki oleh tenaga pendidik atau guru, perilaku peserta didik di dalam kelas, suasana ruang kelas ketika proses belajar mengajar berlangsung, dan penggunaan media pembelajaran. Permasalahan yang sangat mencolok yang dihadapi oleh praktikan selama melaksanakan praktik mengajar di kelas adalah siswa yang tidak kondusif ketika proses belajar mengajar berlangsung dan susah untuk dikondisikan, misalnya adalah siswa mainan hp, malas dalam mengikuti proses pembelajaran, ngobrol dengan teman, dan sebagainya. Sedangkan untuk praktik mengajar di bengkel permasalahannya adalah siswa yang susah dikontrol, karena tidak

mungkin semua siswa dapat terjangkau dengan satu guru. Misal adalah beberapa siswa pergi ke kantin ketika praktik berlangsung dan sebagainya.

Masalah yang lainnya yang dihadapi praktikan adalah daya tangkap dan daya ingat murid yang kurang baik. Praktikan cenderung harus menjelaskan berulang ulang materi yang sama. Apabila minggu depannya dilakukan *review* materi minggu lalu, banyak siswa yang sudah lupa apa yang diterangkan. Sehingga praktikan perlu untuk mengulang beberapa materi yang sudah diajarkan pertemuan sebelumnya.

### 3. Pelaksanaan evaluasi

Pelaksanaan evaluasi PLT dilakukan oleh praktikan mulai dari tanya jawab ketika proses belajar mengajar berlangsung untuk mengetahui pemahaman siswa terhadap materi ajar serta melakukan evaluasi akhir yang dilaksanakan pada akhir pertemuan dengan praktikan/mahasiswa PLT.

Hasil evaluasi untuk tanya jawab ketika proses belajar mengajar berlangsung tidak terdapat kendala, dan untuk evaluasi akhir teori maupun praktik hasilnya cukup memuaskan, banyak peserta didik atau siswa yang tidak memperhatikan ketika proses belajar mengajar berlangsung justru bisa dalam mengerjakan soal evaluasi teori maupun evaluasi praktik, namun ada juga yang sebaliknya, siswa yang diam dan memperhatikan ketika proses belajar mengajar berlangsung justru tidak bisa mengerjakan dan nilainya pun tidak memuaskan. Kendalanya sendiri adalah masih terdapat beberapa siswa yang tidak masuk sekolah ketika proses evaluasi akhir dilaksanakan, sehingga masih terdapat beberapa siswa yang belum memiliki nilai dan harus mengulang dengan guru di kemudian hari.

## D. Refleksi

Selama melakukan kegiatan PLT yang dilaksanakan di SMK Ma'arif 1 Wates banyak kendala yang dihadapi praktikan dalam kegiatan mengajar maupun kegiatan non mengajar di sekolah. Praktikan masih merasa kurang trampil dalam proses mengajar terutama saat penyampaian materi kepada peserta didik, hal ini dikarenakan masih minimnya ilmu praktikan dan sempitnya waktu untuk persiapan mendalami materi ajar. Penguasaan materi praktikan juga masih sangat terbatas modul dan pengalaman yang sangat kurang dalam hal mesin diesel sehingga ketika ada siswa yang bertanya diluar konteks pembelajaran praktikan kesulitan untuk menjawab dan tidak bisa menjelaskan secara terperinci. Kemudian untuk pengondisian kelas praktikan



juga tidak terlalu tegang dalam menyampaikan materi ajar agar siswa juga ada rasa tertarik dengan pelajaran yang diajarkan oleh praktikan/mahasiswa. Selain dengan adanya candaan ketika proses belajar mengajar praktikan juga menyelipkan sedikit cuplikan beberapa video lucu di sela sela pembelajaran agar siswa tidak bosan dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

## **BAB III**

### **PENUTUP**

#### **A. Kesimpulan**

Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) merupakan tahapan paling penting bagi calon tenaga pendidik yang sekarang ini masih berstatus mahasiswa. Dengan adanya Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini mahasiswa dapat memperdalam pengetahuan, informasi serta teknik mengajar murid SMK sesuai dengan program studi dan jurusanannya. Dalam kegiatan Praktik Lapangan Terbimbing (PLT) ini mahasiswa dapat mengenal dunia keguruan secara nyata sebelum benar benar terjun di dalamnya, mulai dari cara mengajar, metode pembelajaran, model pembelajaran, cara mengkondisikan kelas, dan memahami murid yang mempunyai latar belakang yang berbeda-beda.

Pelaksanaan kegiatan PLT resminya dimulai dari tanggal 15 September 2017 sampai dengan 15 November 2017 di SMK Ma'arif 1 Wates. Sebelum pelaksanaan PLT ini mahasiswa terlebih dahulu melakukan observasi kondisi fisik sekolah, sarana dan prasarana sekolah, lingkungan sekolah serta kegiatan belajar mengajar sesuai dengan mata pelajaran yang akan diampu nya. Kegiatan tersebut dimaksudkan sebagai bahan acuan untuk menyusun program PLT, sehingga diharapkan program yang disusun akan bermanfaat untuk berbagai pihak.

Dalam pelaksanaan program kerjanya mahasiswa dituntut untuk mampu bekerjasama baik dengan teman-teman sekelompok, pihak sekolah terutama guru pembimbing, masyarakat, maupun semua pihak yang terkait. Dalam hal ini tentunya mahasiswa PLT dilatih untuk dapat mandiri dan dapat menyesuaikan diri untuk menjadi manusia yang berguna bagi orang lain dan masyarakat. Dengan adanya kegiatan ini, diharapkan pengalaman pengalaman yang nantinya akan berguna setelah keluar atau lulus dari perguruan tinggi.

Berdasarkan uraian pelaksanaan program PLT Universitas Negeri Yogyakarta yang dilaksanakan mulai tanggal 15 September 2017 hingga 15 November 2017 di SMK Ma'arif 1 Wates, maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. PLT merupakan salah satu mata kuliah kumulatif pada program strata satu yang wajib dijalani oleh mahasiswa jurusan keguruan.
2. Program PLT ini diselenggarakan untuk meningkatkan kesadaran mahasiswa terhadap komponen penting dalam kegiatan belajar mengajar dan untuk

mendorong agar mahasiswa mampu mengimplementasikan tugas kuliah dan meningkatkan keterampilan pribadi sebagai calon guru yang kreatif.

3. Program PLT mampu memberikan gambaran yang sesungguhnya pada praktikan tentang tugas seorang guru yang baik dalam mengajar maupun dalam praktik persekolahan lainnya.
4. Dengan adanya program PLT praktikan dapat belajar mengenal lingkungan dan administrasi sekolah dengan segala permasalahannya
5. Dengan adanya program PLT praktikan dapat belajar mengenal seluk-beluk sekolah dimana dia melakukan praktik mengajar dengan segala permasalahannya.
6. Keberhasilan proses belajar mengajar tergantung kepada unsur utama (guru, murid, orang tua dan perangkat sekolah) ditunjang dengan sarana dan prasarana pendukung.

## **B. Saran**

Selama pelaksanaan PLT, segala perencanaan yang dilakukan praktikan tidak begitu mengalami kesulitan berarti dalam pelaksanaannya. Namun begitu, untuk kelancaran penyelenggaraan PLT pada masa yang akan datang kami sampaikan saran-saran sebagai berikut :

1. Bagi Universitas Negeri Yogyakarta khususnya LPPMP
  - a. Lebih baik penentuan tempat mahasiswa PLT ditetapkan sebelum mahasiswa mendapatkan mata kuliah pembelajaran mikro (*micro teaching*), sehingga mahasiswa bisa observasi di sekolah sedini mungkin dan ketika mahasiswa sudah mengetahui mata pelajaran yang akan diampu di sekolah maka akan dipraktikan ketika mata kuliah pembelajaran mikro (*micro teaching*). Sehingga ketika kegiatan PLT berlangsung di sekolah mahasiswa benar benar siap, mulai dari penguasaan materi, pembuatan RPP, model pembelajaran, dan metode pembelajaran yang efektif untuk siswanya.
  - b. Mata kuliah yang diberikan di kampus hendaknya disesuaikan dengan apa yang pada umumnya dibutuhkan oleh siswa SMK sesuai dengan kurikulum yang berlaku, sehingga praktikan dapat menjalankan kegiatan PLT dengan optimal dan mudah menyesuaikan dengan yang diterapkan di sekolah.
  - c. Perlu diadakan pembekalan yang lebih efektif dan efisien agar mahasiswa PLT benar-benar siap untuk diterjunkan ke lapangan

- d. Perlunya koordinasi yang lebih baik dalam pelaksanaan kegiatan PLT untuk masa datang, karena tidak dipungkiri bahwa ada hal-hal yang masih belum dimengerti baik oleh mahasiswa, guru, maupun DPL.
- e. Perlunya koordinasi yang baik antara LPPMP dan UPPL untuk melakukan supervisi ke lokasi agar pihak universitas juga mengetahui kesulitan-kesulitan mahasiswa di lapangan serta dapat membantu memecahkan masalah yang timbul pada saat kegiatan PLT berlangsung.

## 2. Bagi SMK Ma'arif 1 Wates

- a. Media pembelajaran akan lebih baik untuk diperlengkap, pasalnya media pembelajaran sangat minim baik di ruang kelas maupun di bengkel, terutama media pembelajaran praktik mesin diesel, banyak ilmu yang disampaikan ketika pelajaran teori tidak tersampaikan ketika pelajaran praktik karena media pembelajaran yang tidak mendukung.
- b. Koordinasi antara guru dengan mahasiswa PLT harus dilakukan secara intensif agar tidak ada miss komunikasi dalam menentukan alokasi waktu pembelajaran sesuai dengan kalender pendidikan dan kompetensi dasar.

## 3. Bagi mahasiswa PLT periode berikutnya

- a. Mahasiswa PLT hendaknya melaksanakan kewajibannya dengan baik, senantiasa menjaga nama baik lembaga atau almamater, khususnya nama baik diri sendiri selama melaksanakan PLT dan mematuhi segala tata tertib yang berlaku pada sekolah tempat pelaksanaan PLT dengan memiliki disiplin dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
- b. Mahasiswa PLT hendaknya membina komunikasi dan senantiasa menjaga hubungan baik antara mahasiswa dengan mahasiswa, mahasiswa dengan pihak sekolah baik itu dengan para guru, staff, dan siswa agar kegiatan PLT berlangsung dengan harmonis dan tidak ada kendala apapun.
- c. Mahasiswa PLT hendaknya selain kegiatan mengajar juga tetap pro aktif dalam mengikuti kegiatan non mengajar yang ada di sekolah agar di kemudian hari tidak akan asing/kaget ketika menjadi tenaga pendidik yang sesungguhnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Tim Penyusun. 2017. *Panduan PLT*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta

Tim Pembekalan PLT UNY. 2016. *Materi Pembekalan PLT*. Yogyakarta: UNY

# LAMPIRAN

Lampiran 1. Matrik Perencanaan

F01  
Matrik Program Kerja

Matrik Rencana Program Kerja PLT Universitas Negeri Yogyakarta  
Tahun 2017

Nomor Lokasi : C006  
Nama Lokasi : SMK Ma'arif 1 Wates  
Alamat Lokasi : Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo

No	Program/Kegiatan KKN	September																														Oktober										November										Jml																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
		I					II					III					IV					V					VI					VII					VIII					IX					X																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																											
Tanggal		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14		15																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
1	Penyerahan PLT																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																									









## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK MA'ARIF 1 WATES
Kelas/Semester	: XII/1
Mata Pelajaran	: PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
Materi Pokok	: Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary
Pertemuan Ke	: 6
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Nilai KKM	: 77

### A. Kompetensi Inti

1. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, cinta damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
3. Memahami menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
4. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### B. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

- 1.1 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.2 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.1 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- 2.2 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan.

- 2.3 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemeliharaan mesin kendaraan ringan sesuai dengan SOP.
- 2.4 Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja pada saat memelihara mesin kendaraan ringan.
- 2.5 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- 3.7 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary

**Indikator Pencapaian Kompetensi :**

- 3.7.1 Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary.
- 3.7.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary.

**C. Tujuan Pembelajaran**

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

- 1. Peserta didik dapat memahami cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary.
- 2. Peserta didik dapat merawat sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary.

**D. Materi Pokok Pembelajaran**

- 1. Pengertian pompa injeksi Rotary
- 2. Cara kerja komponen sistem bahan bakar pompa injeksi rotary
- 3. Keuntungan dan kelemahan pompa injeksi rotary

**E. Metode dan Model Pembelajaran**

- 1. Pendekatan : Pendekatan Scientific (Ilmiah)
- 2. Metode Pembelajaran : Ceramah interaktif dan diskusi
- 3. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

**F. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

- 1. Media : Papan Tulis
- 2. Alat : Papan Tulis, Laptop, Proyektor
- 3. Sumber Belajar : Buku motor diesel

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan 5

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan	15 menit
	a. Guru mengucapkan salam, mengondisikan kelas lalu dilanjutkan dengan doa. b. Guru mengabsen siswa sebelum memulai materi	

	<p>pembelajaran.</p> <p>c. Guru mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan melakukan diskusi interaktif.</p> <p>d. Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran untuk pertemuan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary.</p>	
2.	Kegiatan Inti	155 menit
	<p>1. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan cara merawat sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary yang baik dan benar..</li></ul> <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan pertanyaan terkait sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary.</li></ul> <p>3. Mengeksplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengamati kinerja siswa selama siswa mencoba menyerap materi.</li></ul>	
3.	Kegiatan Penutup	10 menit
	<p>a. Peserta didik dipandu oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>b. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>c. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa</p> <p>d. Guru memberi salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p>	

H. Penilaian Hasil Belajar

1. Penilaian Sikap

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

- 4 = jika empat indikator terlihat
- 3 = jika tiga indikator terlihat
- 2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

### **Disiplin**

- a. Tertib mengikuti instruksi
- b. Mengerjakan tugas tepat waktu
- c. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- d. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

### **Jujur**

- a. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- b. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- c. Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- d. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

### **Tanggung Jawab**

- a. Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- b. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- c. Mengajukan usul pemecahan masalah.
- d. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

### **Santun**

- a. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- b. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- c. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- d. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- a. Sangat baik jika memperoleh nilai akhir 4
- b. Baik jika memperoleh nilai akhir 3
- c. Cukup jika memperoleh nilai akhir 2
- d. Kurang jika memperoleh nilai akhir 1

1. Penilaian Pengetahuan

Tabel.Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
3.7 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary	3.7.1 Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary	Siswa dapat menjelaskan sistem bahan bakar pompa injeksi rotary,	Tes tulis	1. Apa yang dimaksud dengan sistem bahan bakar pompa injeksi rotary?
	3.7.2 Menentukan cara perawata sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary	memahami fungsi dari komponen-komponen yang terdapat pada sistem bahan bakar pompa injeksi rotary, serta dapat menganalisa gangguan dan dapat mengerti cara memperbaiki		2. Sebutkan jenis jenis dari pompa injeksi rotary! 3. Apa fungsi dari komponen yang bernama fuel cut? 4. Apa keuntungan dan kekurangan sistem bahan bakar pompa injeksi rotary?

Rubrik Penilaian Pengetahuan

- 1) Jika dijawab mendekati benar atau hampir benar skor 1
- 2) Jika dijawab dengan benar tapi kurang lengkap skor 3
- 3) Jika dijawab dengan benar dan lengkap skor 5

2. Contoh Laporan Pencapaian Kompetensi

a. Ranah Pengetahuan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian Kompetensi	Nilai Akhir **)
-------	--------------------	--------------------

KD 3.1	3,30		
KD 3.2	4,00		
Rerata KD		3,65	
Ulangan tengah semester		3,50	
Ulangan akhir semester		2,90	
Nilai Pengetahuan *)			

Keterangan:

- \*) Nilai pengetahuan diperoleh dari rerata nilai KD, UTS, UAS yang bobotnya diserahkan kepada satuan pendidikan berdasarkan kompleksitasnya.
- \*\*)Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

b. Ranah Keterampilan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian	Nilai Akhir **)
KD 4.1	3,30	A
KD 4.2	4,00	
Nilai Keterampilan *)	4,00	

Keterangan:

- \*) Nilai keterampilan diperoleh dari nilai optimum (capaian tertinggi) dari nilai KD yang dipelajari dalam satu semester.
- \*\*)Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.  
NIP. 19750930 200701 1 005

Gadingan, 15 Oktober 2017  
Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri  
14504241009



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK MA'ARIF 1 WATES
Kelas/Semester	: XII/1
Mata Pelajaran	: PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
Materi Pokok	: Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail
Pertemuan Ke	: 7
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Nilai KKM	: 77

### I. Kompetensi Inti

- Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
- Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, cinta damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
- Memahami menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
- Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### J. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

- 1.3 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.4 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.

- 2.6 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- 2.7 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan.
- 2.8 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemeliharaan mesin kendaraan ringan sesuai dengan SOP.
- 2.9 Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja pada saat memelihara mesin kendaraan ringan.
- 2.10Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- 3.9 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail.

**Indikator Pencapaian Kompetensi :**

- 3.9.1 Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail.
- 3.9.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail.

**K. Tujuan Pembelajaran**

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

- 3. Peserta didik dapat memahami cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail
- 4. Peserta didik dapat merawat sistem bahan bakar diesel Common Rail.

**L. Materi Pokok Pembelajaran**

- 4. Pengertian teknologi motor diesel Common Rail
- 5. Cara kerja komponen sistem bahan bakar Common Rail
- 6. Keuntungan dan kelemahan sistem bahan bakar Common Rail

**M. Metode dan Model Pembelajaran**

- 4. Pendekatan : Pendekatan Scientific (Ilmiah)
- 5. Metode Pembelajaran : Ceramah interaktif dan diskusi
- 6. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

**N. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

- 4. Media : Papan Tulis
- 5. Alat : Papan Tulis, Laptop, Proyektor
- 6. Sumber Belajar : Buku motor diesel

**O. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan 5

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan	15 menit
	e. Guru mengucapkan salam, mengondisikan kelas	



	<p>lalu dilanjutkan dengan doa.</p> <p>f. Guru mengabsen siswa sebelum memulai materi pembelajaran.</p> <p>g. Guru mengondisikan suasana belajar yang menyenangkan dengan melakukan diskusi interaktif.</p> <p>h. Guru menyampaikan cakupan materi pembelajaran untuk pertemuan sistem bahan bakar Common Rail.</p>	
2.	Kegiatan Inti	155 menit
	<p>2. Mengamati</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan cara merawat sistem bahan bakar diesel Common Rail yang baik dan benar..</li></ul> <p>2. Menanya</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru memberikan pertanyaan terkait sistem bahan bakar diesel Common Rail.</li></ul> <p>4. Mengekplorasi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Guru mengamati kinerja siswa selama siswa mencoba menyerap materi.</li></ul>	
3.	Kegiatan Penutup	10 menit
	<p>e. Peserta didik dipandu oleh guru menyimpulkan hasil pembelajaran.</p> <p>f. Peserta didik mendapatkan penilaian terhadap kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan.</p> <p>g. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa</p> <p>h. Guru memberi salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</p>	

P. Penilaian Hasil Belajar

2. Penilaian Sikap

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

### **Disiplin**

- e. Tertib mengikuti instruksi
- f. Mengerjakan tugas tepat waktu
- g. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- h. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

### **Jujur**

- e. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- f. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- g. Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- h. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

### **Tanggung Jawab**

- e. Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- f. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- g. Mengajukan usul pemecahan masalah.
- h. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

### **Santun**

- e. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- f. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- g. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- h. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- e. Sangat baik jika memperoleh nilai akhir 4
- f. Baik jika memperoleh nilai akhir 3
- g. Cukup jika memperoleh nilai akhir 2
- h. Kurang jika memperoleh nilai akhir 1

3. Penilaian Pengetahuan

Tabel.Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
a. Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail	a. Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail  b. Menentukan cara perawata sistem bahan bakar Common Rail	Siswa dapat menjelaskan sistem bahan bakar Common Rail, memahami fungsi dari komponen-komponen yang terdapat pada sistem bahan bakar Common Rail, serta dapat menganalisa gangguan	Tes tulis	5. Apa yang dimaksud dengan sistem bahan bakar Common Rail?  6. Apa fungsi dari komponen yang bernama sensor rail?  7. Apa keuntungan dan kekurangan sistem bahan bakar Common Rail?

Rubrik Penilaian Pengetahuan

- 4) Jika dijawab mendekati benar atau hampir benar skor 1
- 5) Jika dijawab dengan benar tapi kurang lengkap skor 3
- 6) Jika dijawab dengan benar dan lengkap skor 5

4. Contoh Laporan Pencapaian Kompetensi

c. Ranah Pengetahuan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian Kompetensi		Nilai Akhir **)
KD 3.1	3,30		
KD 3.2	4,00		
Rerata KD		3,65	
Ulangan tengah semester		3,50	
Ulangan akhir semester		2,90	
Nilai Pengetahuan *)			

Keterangan:

\*) Nilai pengetahuan diperoleh dari rerata nilai KD, UTS, UAS yang bobotnya diserahkan kepada satuan pendidikan berdasarkan kompleksitasnya.

\*\*)Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

d. Ranah Keterampilan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian	Nilai Akhir **)
KD 4.1	3,30	A
KD 4.2	4,00	
<b>Nilai Keterampilan *)</b>	<b>4,00</b>	

Keterangan:

\*) Nilai keterampilan diperoleh dari nilai optimum (capaian tertinggi) dari nilai KD yang dipelajari dalam satu semester.

\*\*)Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Gadingan, 20 Oktober 2017

Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri

14504241009



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK MA'ARIF 1 WATES
Kelas/Semester	: XII/1
Mata Pelajaran	: PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
Materi Pokok	: Perawatan Mesin Diesel 1 Silinder
Pertemuan Ke	: 8
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Nilai KKM	: 77

### **Q. Kompetensi Inti**

9. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
10. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, cinta damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
11. Memahami menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
12. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### **R. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian**

- 1.5 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.6 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.11 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- 2.12 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan.
- 2.13 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemeliharaan mesin kendaraan ringan sesuai dengan SOP.

2.14Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja pada saat memelihara mesin kendaraan ringan.

2.15Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.

4.5 Perawatan mesin diesel 1 silinder

**Indikator Pencapaian Kompetensi :**

- 4.5.1 Memahami cara kerja mesin diesel 1 silinder
- 4.5.2 Memahami fungsi-fungsi komponen pada mesin diesel
- 4.5.3 Dapat memperbaiki kerusakan mesin diesel 1 silinder

**S. Tujuan Pembelajaran**

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

- 1. Peserta didik dapat memahami cara kerja mesin diesel dan komponen-komponen pada motor diesel dengan baik dan benar.
- 2. Peserta didik dapat memperbaiki kerusakan yang terjadi pada mesin diesel 1 silinder.

**T. Materi Pokok Pembelajaran**

- 7. Menghidupkan mesin diesel 1 silinder
- 8. Membuat trouble shooting pada mesin diesel 1 silinder
- 9. Memperbaiki mesin diesel 1 silinder

**U. Metode dan Model Pembelajaran**

- 7. Pendekatan : Pendekatan Scientific (Ilmiah)
- 8. Metode Pembelajaran : Demonstrasi dan praktik
- 9. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

**V. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

- 7. Media : Unit mesin diesel 1 silinder
- 8. Alat : Tool box, Jobsheet, Nampan, Solar
- 9. Sumber Belajar : Buku motor diesel

**W. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan 8

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan	10 menit
	<div>i. Guru mengucapkan salam, mengondisikan kelas lalu dilanjutkan dengan doa.</div> <div>j. Guru mengabsen siswa sebelum memulai materi pembelajaran.</div>	

2.	Kegiatan Inti	160menit
	<div>1. Eksplorasi<ul style="list-style-type: none"><li>Guru mendemonstrasikan cara perawatan mesin diesel 1 silinder, mulai dari menghidupkan, trouble shooting, dan cara memperbaikinya.</li></ul></div> <div>2. Elaborasi<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.</li></ul></div> <div>3. Praktikum<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik praktik sesuai dengan jobsheet yang diberikan oleh guru</li></ul></div>	
3.	Kegiatan Penutup	10 menit
	<div>i. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa</div> <div>j. Guru memberi salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</div>	

X. Penilaian Hasil Belajar

3. Penilaian Sikap

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

- 4 = jika empat indikator terlihat
- 3 = jika tiga indikator terlihat
- 2 = jika dua indikator terlihat
- 1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

Disiplin

- i. Tertib mengikuti instruksi
- j. Mengerjakan tugas tepat waktu
- k. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta

- l. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

### **Jujur**

- i. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- j. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- k. Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- l. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

### **Tanggung Jawab**

- i. Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- j. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- k. Mengajukan usul pemecahan masalah.
- l. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

### **Santun**

- i. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- j. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- k. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- l. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- i. Sangat baik jika memperoleh nilai akhir 4
- j. Baik jika memperoleh nilai akhir 3
- k. Cukup jika memperoleh nilai akhir 2
- l. Kurang jika memperoleh nilai akhir 1



5. Penilaian Ketrampilan

Tabel.Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.5 Perawatan mesin diesel 1 silinder	4.5.1 Memahami cara kerja mesin diesel 1 silinder	Siswa dapat meghidupkan mesin diesel 1 silinder dan dapat memperbaiki kerusakan yang terjadi pada mesin diesel 1 silinder	Unjuk kerja	8. Hidupkan mesin diesel 1 silinder!
	4.5.2 Memahami fungsi-fungsi komponen pada mesin diesel			9. Lakukan trouble shooting “memasukkan angin” pada mesin diesel 1 silinder!
	4.5.3 Dapat memperbaiki kerusakan mesin diesel 1 silinder			10. Lakukan bleeding sesuai dengan prosedur!

Rubrik Penilaian Pengetahuan

- 7) Jika dijawab mendekati benar atau hampir benar skor 1
- 8) Jika dijawab dengan benar tapi kurang lengkap skor 3
- 9) Jika dijawab dengan benar dan lengkap skor 5

6. Contoh Laporan Pencapaian Kompetensi

e. Ranah Pengetahuan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian Kompetensi		Nilai Akhir **)
KD 3.1	3,30		
KD 3.2	4,00		

Rerata KD		3,65	
Ulangan tengah semester		3,50	
Ulangan akhir semester		2,90	
Nilai Pengetahuan *)			

Keterangan:

\*) Nilai pengetahuan diperoleh dari rerata nilai KD, UTS, UAS yang bobotnya diserahkan kepada satuan pendidikan berdasarkan kompleksitasnya.

\*\*)Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

f. Ranah Keterampilan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian	Nilai Akhir **)
KD 4.1	3,30	A
KD 4.2	4,00	
Nilai Keterampilan *)	4,00	

Keterangan:

\*) Nilai keterampilan diperoleh dari nilai optimum (capaian tertinggi) dari nilai KD yang dipelajari dalam satu semester.

\*\*)Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.  
NIP. 19750930 200701 1 005

Gadingan, 25 Oktober 2017  
Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri  
14504241009



## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

Satuan Pendidikan	: SMK MA'ARIF 1 WATES
Kelas/Semester	: XII/1
Mata Pelajaran	: PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN
Materi Pokok	: Perawatan Injektor mesin diesel 1 silinder
Pertemuan Ke	: 9
Alokasi Waktu	: 4 x 45 menit
Nilai KKM	: 77

### Y. Kompetensi Inti

13. Menghayati dan mengamalkan ajaran agama yang dianutnya.
14. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, peduli (gotong royong, kerja sama, toleran, cinta damai), santun, responsif dan proaktif dan menunjukkan sikap sebagai bagian dari solusi atas berbagai permasalahan dalam berinteraksi secara efektif dengan lingkungan sosial dan alam serta dalam menempatkan diri sebagai cerminan bangsa dalam pergaulan dunia.
15. Memahami menerapkan dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural, dan metakognitif berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradaban terkait penyebab fenomena dan kejadian dalam bidang kerja yang spesifik untuk memecahkan masalah.
16. Mengolah, menalar, dan menyaji dalam ranah konkret dan ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah secara mandiri, bertindak secara efektif dan kreatif dan mampu melaksanakan tugas spesifik dibawah pengawasan langsung.

### Z. Kompetensi Dasar dan Indikator Pencapaian

- 1.7 Lingkungan hidup dan sumber daya alam sebagai anugrah Tuhan yang maha Esa harus dijaga kelestarian dan kelangsungan hidupnya.
- 1.8 Pengembangan dan penggunaan teknologi dalam kegiatan belajar harus selaras dan tidak merusak dan mencemari lingkungan, alam dan manusia.
- 2.16 Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.
- 2.17 Menunjukkan sikap cermat dan teliti dalam memelihara mesin kendaraan ringan.
- 2.18 Menunjukkan sikap disiplin dan tanggung jawab dalam melaksanakan pemeliharaan mesin kendaraan ringan sesuai dengan SOP.

2.19Menunjukkan sikap cermat dan peduli terhadap keselamatan kerja pada saat memelihara mesin kendaraan ringan.

2.20Menunjukkan sikap peduli terhadap lingkungan melalui kegiatan yang berhubungan dengan pemeliharaan mesin kendaraan ringan.

4.6 Perawatan injektor/nozzle mesin diesel 1 silinder

**Indikator Pencapaian Kompetensi :**

- 4.6.1 Memahami cara kerja injektor mesin diesel 1 silinder
- 4.6.2 Memahami fungsi komponen pada injektor mesin diesel 1 silinder
- 4.6.3 Dapat meembongkar pasang injektor mesin diesel 1 silinder

**AA. Tujuan Pembelajaran**

Setelah proses pembelajaran berlangsung, peserta didik :

- 3. Peserta didik dapat memahami cara kerja injektor mesin diesel dan komponen-komponen pada injektor mesin diesel dengan baik dan benar.
- 4. Peserta didik dapat membongkar pasang injektor pada mesin diesel 1 silinder.

**BB. Materi Pokok Pembelajaran**

- 10. Membongkar injektor mesin diesel 1 silinder
- 11. Mengenalkan komponen pada injektor beserta fungsinya
- 12. Merakit kembali injektor mesin diesel 1 silinder

**CC. Metode dan Model Pembelajaran**

- 10. Pendekatan : Pendekatan Scientific (Ilmiah)
- 11. Metode Pembelajaran : Demonstrasi dan praktik
- 12. Model Pembelajaran : *Problem Based Learning*

**DD. Media, Alat, dan Sumber Belajar**

- 10. Media : Unit injektor mesin diesel 1 silinder
- 11. Alat : Tool box, Jobsheet, Nampan, Solar
- 12. Sumber Belajar : Buku motor diesel

**EE. Kegiatan Pembelajaran**

Pertemuan 8

No	Kegiatan Pembelajaran	Waktu
1.	Kegiatan Pendahuluan	10 menit
	k. Guru mengucapkan salam, mengondisikan kelas lalu dilanjutkan dengan doa.  l. Guru mengabsen siswa sebelum memulai materi pembelajaran.	

2.	Kegiatan Inti	161menit
	<div>4. Eksplorasi<ul style="list-style-type: none"><li>Guru menjelaskan cara kerja injektor mesin diesel 1 silinder</li><li>Guru mendemonstrasikan cara membongkar dan memasang injektor mesin diesel 1 silinder sesuai dengan prosedur</li><li>Guru menjelaskan fungsi komponen injektor mesin diesel 1 silinder</li></ul></div> <div>5. Elaborasi<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik mendengarkan penjelasan dari guru.</li></ul></div> <div>6. Praktikum<ul style="list-style-type: none"><li>Peserta didik praktik sesuai dengan jobsheet yang diberikan oleh guru</li></ul></div>	
3.	Kegiatan Penutup	10 menit
	<div>k. Guru meminta salah satu peserta didik untuk memimpin doa</div> <div>l. Guru memberi salam untuk mengakhiri kegiatan pembelajaran.</div>	

FF.Penilaian Hasil Belajar

4. Penilaian Sikap

Tabel 1. Instrumen dan Rubrik Penilaian Sikap

No	Nama Siswa/ Kelompok	Disiplin				Jujur				Tanggung Jawab				Santun			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1.																	
2.																	
dst																	

Keterangan:

4 = jika empat indikator terlihat

3 = jika tiga indikator terlihat

2 = jika dua indikator terlihat

1 = jika satu indikator terlihat

Indikator Penilaian Sikap:

**Disiplin**

- m. Tertib mengikuti instruksi
- n. Mengerjakan tugas tepat waktu
- o. Tidak melakukan kegiatan yang tidak diminta
- p. Tidak membuat kondisi kelas menjadi tidak kondusif

**Jujur**

- m. Menyampaikan sesuatu berdasarkan keadaan yang sebenarnya
- n. Tidak menutupi kesalahan yang terjadi
- o. Tidak mencontek atau melihat data/pekerjaan orang lain
- p. Mencantumkan sumber belajar dari yang dikutip/dipelajari

**Tanggung Jawab**

- m. Pelaksanaan tugas piket secara teratur.
- n. Peran serta aktif dalam kegiatan diskusi kelompok
- o. Mengajukan usul pemecahan masalah.
- p. Mengerjakan tugas sesuai yang ditugaskan

**Santun**

- m. Berinteraksi dengan teman secara ramah
- n. Berkomunikasi dengan bahasa yang tidak menyinggung perasaan
- o. Menggunakan bahasa tubuh yang bersahabat
- p. Berperilaku sopan

Nilai akhir sikap diperoleh dari modul (skor yang paling sering muncul) dari keempat aspek sikap di atas.

Kategori nilai sikap:

- m. Sangat baik jika memperoleh nilai akhir 4
- n. Baik jika memperoleh nilai akhir 3
- o. Cukup jika memperoleh nilai akhir 2
- p. Kurang jika memperoleh nilai akhir 1

7. Penilaian Ketrampilan

Tabel.Kisi-Kisi dan Soal

Kompetensi Dasar	Indikator	Indikator Soal	Jenis Soal	Soal
4.6 Perawatan injektor mesin diesel 1 silinder	4.6.1 Memahami cara kerja injektor mesin diesel 1 silinder	Siswa dapat memahami cara kerja injektor mesin diesel 1 silinder dan dapat membongkar pasang injektor mesin diesel 1 silinder	Unjuk kerja	11. Lakukan bongkar pasang injektor mesin diesel 1 silinder sesuai dengan prosedur yang benar
	4.6.2 Memahami fungsi komponen pada injektor mesin diesel 1 silinder			
	4.6.3 Dapat membongkar pasang injektor mesin diesel 1 silinder			

Rubrik Penilaian Pengetahuan

- 10) Jika dijawab mendekati benar atau hampir benar skor 1
- 11) Jika dijawab dengan benar tapi kurang lengkap skor 3
- 12) Jika dijawab dengan benar dan lengkap skor 5

8. Contoh Laporan Pencapaian Kompetensi

g. Ranah Pengetahuan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian Kompetensi		Nilai Akhir **)
KD 3.1	3,30		
KD 3.2	4,00		
Rerata KD		3,65	
Ulangan tengah semester		3,50	
Ulangan akhir semester		2,90	
Nilai Pengetahuan *)			

Keterangan:

\*) Nilai pengetahuan diperoleh dari rerata nilai KD, UTS, UAS yang bobotnya diserahkan kepada satuan pendidikan berdasarkan kompleksitasnya.

\*\*) Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

#### h. Ranah Keterampilan

Nama Peserta Didik : .....

Nilai	Capaian	Nilai Akhir **)
KD 4.1	3,30	A
KD 4.2	4,00	
<b>Nilai Keterampilan *)</b>	<b>4,00</b>	

Keterangan:

\*) Nilai keterampilan diperoleh dari nilai optimum (capaian tertinggi) dari nilai KD yang dipelajari dalam satu semester.

\*\*) Penulisan nilai akhir merujuk pada Pedoman Penilaian 2014 yang dikeluarkan oleh Puskurbuk.

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Gadingan, 30 Oktober 2017

Mahasiswa

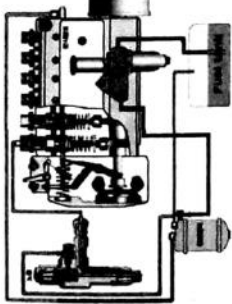


Bakti Andika Alfiraq Fajri

14504241009



### Merawat Sistem Bahan Bakar Pompa Injeksi Inline



Baldi Andika Alifia Fajri

### Injection Pump (Pompa Injeksi)

Injection pump (pompa injeksi) adalah komponen pada motor diesel yang bertugas memompa bahan bakar dengan tekanan tinggi untuk dapat disemprotkan (diabutkan) oleh injektor.

### Analisa Gangguan Sistem Bahan Bakar dan Cara Mengatasinya

1. Pengisian permukaan bakam melakukan perbaikan atas gangguan (trouble shooting), permasalahan berikut :

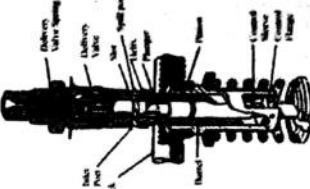
- Permasalahan antara lain bahan bakar dari tangki bahan bakar atau cacat.
- Permasalahan saat pengisian.
- Permasalahan penyempitan nozzle. Kondisi ini sering terjadi karena pemanggang tutup delivery dan pipa tekanan tinggi dan kemudian setiap pemanggang tutup dan tangki bahan bakar. Jika bocor, tutup pemanggang harus bertangul sebagaimana mestinya.

- Permasalahan pompa pengisi (feed pump). Longgatan fitting terhadap rumah pompa pompa, jangan pompa priming. Bahan bakar harus mengalir dalam jumlah bertahap masalah selang.
- Permasalahan spoolah control rack bergerak. Periksa hias. Biasanya tutup control rack, kemudian doronglah control rack ke dalam rumah pompa dan lepaskan. Control rack harus kembali dengan lambat.
- Permasalahan nangan elemen pompa dari tangki bahan bakar atau cacat.
- Permasalahan selang dan banyaknya minyak pelumas.

### Pompa Injeksi In-line (Sebaris)

Pada pompa injeksi tipe in-line (sebaris), penyempitan bahan bakar untuk setiap silinder motor diesel diayak oleh satu elemen pompa. Oleh karena itu, untuk satu injektor terdapat satu buah plunyer (plunger).

### Konstruksi Pompa Injeksi



### Pemeriksaan dan perbaikan

- 1. Pemeriksaan katup penutup (check valve), sebagai berikut:
  - Memeriksa katup ke atas dan menutup lubang pada bagian dasar ductukan katup dengan bu jati. Bila katup dipisahkan akan turun dengan cepat dan berhenti di tempat ring pembatas menutup ductukan lubang katup (Gantow 57). Bila tidak demikian berarti katup rusak dan diganti satu set.
  - Menutupi lubang dasar ductukan katup dengan bu jati. Selanjutnya katup dimasukkan ke dalam ductukan katup dan dikaitkan dengan jati. Bila jati dipisahkan katup akan naik ke atas pada posisi normal dan bila tidak demikian berarti katup telah aus, dan harus diganti satu set.
  - Memeriksa katup ke atas. Bila katup dipisahkan katup akan turun akibat beratnya sendiri. Bila rusak harus diganti satu set.

- 2. Pemeriksaan Plunyer dan Silinder/Barel, diperiksa sebagai berikut:
  - Memeriksa silinder sedikit silinder dan mengkilap plunyer. Bila plunyer disipakan akan turun perlahan-lahan oleh beratnya sendiri. Selanjutnya plunyer diputar dan melakukan pemeriksaan seperti sebelumnya. Bila pada satu posisi tidak baik, plunyer dan silinder diganti satu set.
  - 3. Pemeriksaan Control rack dan piston. Pemeriksaan ini dilakukan dengan permukaan gigitan dari kerusakan dan keausan.
  - 4. Pemeriksaan tappet dan roller dan bushing dari kemungkinan aus dan kerusakan. Diperiksa pada kelengkapan pada kondisi terpasang.
  - 5. Pemeriksaan poros nok dari keausan dan kerusakan. Diperiksa pada penempatan nok, bentuknya.

### Apa saja Gangguan pada Pompa Injeksi?

### Gangguan pada Pompa Injeksi

- 1. Misal, bila terjadi pada beberapa bagian :
  - Plunyer jika kerusakan terjadi pada bagian ini, masalah hanya satu plunyer yang rusak maka yang lainnya akan otomatis berhenti. Hal ini karena semua plunyer terhubung oleh as control rack. Bila misal pada saat posisi naik maka bahan bakar akan akan bisa keluar dan sebaliknya.
  - As Control Rack, piston, ring terjadi bila as tersebut bengkok atau tidak lurus lagi. Kerusakan ini membuat as menjadi tidak bisa bergerak maju mundur untuk mengisap dan menyek.

- Tappet, kerusakan pada tappet hanya akan membuat plunyer yang berada pada posisi tappet tidak bisa mengeluarkan bahan bakar. Sedangkan plunyer yang lainnya tidak macet maka plunyer tersebut masih bekerja dengan normal dan bisa menambahkan bahan bakar tanpa terpaat masalah.
- 2. Feed pump tidak bekerja juga berpengaruh, karena tidak dapat memasuplai bahan bakar ke dalam pompa injeksi.

### Keuntungan

1. Jumlah plunyer sesuai dengan jumlah silinder
2. Konstruksinya sederhana karena tiap plunyer mendapat 1 silinder, waktu penggantian dilakukan oleh satu shift.
3. Harganya relatif lebih murah karena konstruksinya lebih sederhana.

### Kerugian

1. Memakai banyak tempat karena ukurannya yang relatif besar.
2. Suplai bahan bakar ke setiap silinder kemungkinan tidak sama karena plunger yang berbeda.

### Pompa Injeksi Distributor (Tipe VE)

Pompa Injeksi Distributor adalah sebuah pompa yang dimana satu pompa melayani sejumlah injektor. Di dalam pompa distributor ini memiliki ukuran distributor yang berputar untuk mendistribusikan bahan bakar bertekanan tinggi ke injektor.

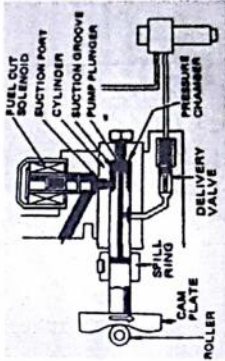
### Konstruksi Pompa Injeksi Distributor (Tipe VE)



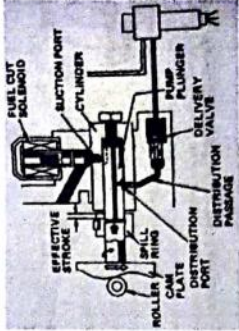
### Komponen

• Pump Drive Shaft	: Poros penggerak pompa injeksi yang dihubungkan dengan mesin melalui timing gear.
• Pump plunger	: Alat distribusi bahan bakar bertekanan tinggi ke injektor sesuai dengan firing order
• Spill Ring	: Cincin pengukur jumlah bahan bakar
• Cam Plate	: Sebuah plat yang dipermukanya terdapat 2 pasang nok
• Fuel cut solenoid	: Switch yang bertugas untuk mematikan mesin
• Feed pump	: Pompa yang menghisap bahan bakar dari inlet ke pompa injeksi

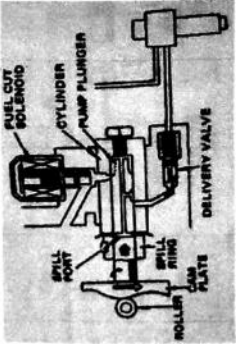
### Langkah Isap



### Langkah Penekanan



Langkah Akhir Injektor



Kelebihan

- Kompak dan ringan, karena hanya 4,5 kg dan komponen-komponennya sedikit jumlahnya
- Mampu digunakan untuk mesin diesel putaran tinggi
- Bersifat dalam jumlah penginjeksian bahan bakar
- Mudah dalam penghidupan mesin
- Putaran idle yang stabil
- Pakumasan dengan bahan bakar sendiri
- Mudah dalam penyediaan jumlah bahan bakar yang diperlukan
- Dilengkapi dengan solenoid penghidup bahan bakar
- Alat pengatur saat penginjeksian yang bekerja secara hidrolik konstruksinya dirancang sedemikian rupa sehingga selalu terjadi mesin berputar baik, pompa tidak akan memberikan bahan bakar ke alirder

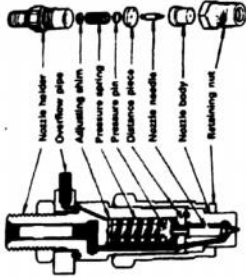
Kelemahan

- Tidak dapat dipulihkan di mesin besar.
- Tekanan yang dihasilkan tidak dapat tinggi
- Apabila katup selendoid rusak maka akan berpengaruh terhadap tekanan kerja pada injektor.

Injektor (Nozzle)

Injektor bahan bakar kadangkala disebut juga dengan pengabut atau ada yang menyebut dengan nosel ( nozzle ). Diebut injektor karena tugas dari komponen ini adalah menghisut, dan diebut pengabut karena bahan bakar keluar dari komponen ini dalam bentuk kabut, sedangkan diebut nosel karena tugas komponen ini luas perantaranya lebih banyak.

Konstruksi Injektor



Nozzle neddle (Jarum Pengabut)



Jarum pengabut berfungsi untuk mengukur jumlah bahan bakar yang akan disalurkan melalui mulut pengabut. Jarum pengabut dibuat pada bidang penutup oleh pegas penutup dengan bahan yang dapat dilur dengan penarikan baut tekan. Oleh tekanan minyak gas-gas bekerja pada bidang kerucut. Komponen alirder dari gas menghidupkan jarum berlawanan arah dengan kerja pegas penutup. Jarum pengabut dibuat juga sebagai katup jarum untuk mengeluarkan bahan bakar.

Nozzle (Mulut Pengabut)

Mulut pengabut berfungsi untuk mengabut bahan bakar ke dalam ruang bakar. Pada saat penyempitan bahan bakar disekat menurut dan jarum dalam bentuk pada bidang penutup. Pembukaan dan penutupan jarum pengabut dapat diawasi dengan sebuah jarum pelaris. Pada saat pengabut ini pompa bahan bakar mendesak, jika penyempitan harus dimulai dan pompa harus bisa menyempitkan harus kembali.

Mengecek Tekanan Injektor

Tujuan pengecekan ini adalah untuk mengetahui berapa tekanan yang dibutuhkan agar injektor dapat mengabut. Injektor yang mengabut pada tekanan terlalu rendah, akan membuat pengabutannya menjadi tidak baik. Untuk itulah biasanya dilakukan penyediaan pada injektor, ada yang menambahkan air pada injektor di atas pegas (terletak di dalam injektor). Dan ada juga yang memakai baut penyediaan injektor yang terletak di bagian atas dari injektor.

Lock Nut (Mur pengunci/pengaman)

Terdapat pada injektor motor diesel yang berguna sebagai pengaman agar bagian-bagian dari injektor tidak berubah pada waktu menginjeksikan bahan bakar.

Cara pengecekan injektor ini menggunakan alat pompa injektor tester. Caranya:



- Pasang injektor pada pipa dari pompa injektor tester.
- Pasikan solar test pada tangki pompa injektor tester.
- Tekan bus pompa injektor tester. Dan bisa juga penyediaan tekanan yang ada pada pressure gauge. Tekanan untuk injektor baru = 151 – 169 kg/cm<sup>2</sup>. Tekanan injektor lama 145 – 155 kg/cm<sup>2</sup>.
- Jika hasil penarikan tidak sesuai dengan standar tekanan injektor maka lakukan penyediaan dengan cara menambahkan air ke dalam injektor atau menyekel baut penyekel injektornya, sampai didapat tekanan yang standar.

Spring (pegas)

Pegas dibuat berguna pengontrol elastisitas dari injektor pada saat menginjeksikan bahan bakar agar alat penarik jarum dapat kembali keposisinya lagi dan digunakan dalam penyediaan tekanan injeksi bahan bakar.

Tes Kabocoran

- Tesap bagian injektor terpasang pada pompa injektor tester.
- Tekan bus pompa injektor tester sampai kurang lebih di bawah tekanan standar yaitu 10 – 20 kg/cm<sup>2</sup> di bawah tekanan standar. Jadi masalah injektor baru lakukan penarikan di antara 131 – 141 kg/cm<sup>2</sup>.
- Berikan tekanan injeksi. Perhatikan apakah terjadi kabocoran pada injektor di bagian dalam injeksi. Perhatikan juga kabocoran di daerah sekitar sambungan nozzle dan mur penyekel. Bila terjadi kabocoran ini maka lakukan overhaul pada injektor.





### Nozzle Tipe Lubang (Hole) Motor Diesel



Nozzle tipe hole ini terdapat dua model, yaitu satu lubang (single hole) dan banyak lubang (multiple hole). Untuk nozzle dalam motor diesel pertukaran lubang lebih sering digunakan nozzle yang banyak lubang.

### Jenis-jenis Injektor



### Tes Bentuk Penyemprotan

- Lakukan penyempitan sesuai injektor yang akan dites. Untuk injektor model lama lakukan penyempitan 15-40 kal per menit. Untuk injektor model baru lakukan penyempitan 20-40 kal per menit.
- Cek bentuk penyempitan dan benjolan seperti pada gambar berikut. Apakah bentuk penyempitan injektornya baik atau tidak.
- Perhatikan apakah menyempit injektor, bila masih tidak baik setelah direvisi maka harus diganti injektornya.




### Nozzle Tipe Pin Motor Diesel



Nozzle tipe pin terdapat dua model, yaitu pintle nozzle dan pin nozzle. Untuk nozzle dalam motor diesel pertukaran tidak sering digunakan. Untuk tipe pin, nozzle yang paling sering digunakan adalah yang model pintle karena model ini memiliki penyempitan yang sangat bagus, sehingga aliran bahan bakar menjadi lancar.




### Common-Rail



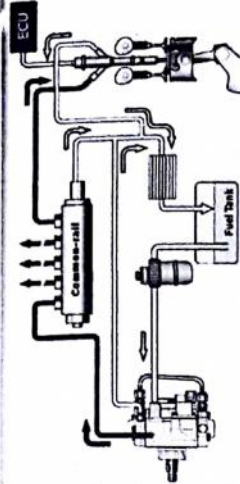
Basil Andika Alimq Fajri

### Pengertian Common Rail System




Common Rail adalah sistem bahan bakar yang di atur oleh ECU (Electronic Control Unit) untuk mengatur kuantitas dan tekanan bahan bakar sehingga menggunakan efisiensi dalam pemakaian kendaraan.

### Komponen Common Rail

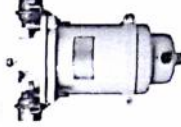


### Electric Feed Pump



Pompa ini berfungsi untuk memberikan tekanan bahan bakar pompa dalam yang mampu memberikan tekanan sangat tinggi ke "Rail"

### Filter



Memiliki fungsi yang sangat penting untuk menyaring bahan bakar sebelum memasuki pompa dan selanjutnya disalurkan ke Rail dan berakhir di injektor. Injektor ini memiliki tingkat kepadatan yang sangat kecil dan presisi, sehingga adanya partikel kotoran pada bahan bakar akan menyebabkan injektor macet.

### Overflow Valve

Klep yang mengatur kelebihan bahan bakar dengan tekanan tinggi untuk dapat kembali ke tangki dalam bahan bakar

### Return Manifold

Mengontrol bahan bakar kembali ke ke tangki utama bahan bakar

### High Pressure Pump

Pompa bahan bakar dengan tekanan sangat tinggi ini merupakan "jantung" dari sistem Common Rail Injection. Ini adalah alat yang dapat meningkatkan pasokan bahan bakar sehingga memiliki tekanan yang sangat tinggi. – Saat mesin dalam keadaan hidup, pompa bahan bakar ini dapat menghasilkan tekanan lebih dari 2.000 BAR – Bandingkan tekanan pada common rail ini dengan tekanan pada ban kendaraan pada umumnya yang hanya memiliki tekanan sekitar 2,5 sampai 3,5 BAR!

### High Pressure Control Valve

(Tidak semua kendaraan menggunakan sistem pompa bahan bakar elektrik)  
Fungsi utamanya adalah mengontrol tekanan dalam pompa (High Pressure pump). Kontrol ini dilakukan oleh ECU/ECM

### Rail Pressure Sensor

Memonitor tekanan pada sistem Rail

### Rail

Ini adalah terminology "common rail" dimana bahan bakar dari pompa disalurkan dan disimpan menunggu waktu sebelum injektor yang dikontrol oleh ECU / ECM untuk selanjutnya disemprotkan ke ruang pembakaran

### Injector

Injektor adalah komponen utama sistem bahan bakar diesel yang fungsinya untuk mengeluarkan solar dari sistem bahan bakar ke dalam mesin dalam bentuk taburan. Pada sistem common rail, injektor sudah di desain khusus hingga memiliki rangkaian solenoid yang akan bekerja saat ada arus listrik yang mengalirnya. Saat solenoid bekerja, maka nozzle akan terbuka sehingga bahan bakar bertekanan dari rail rail akan keluar dalam bentuk taburan.



## ECU / ECM

Engine Control Unit yang mengatur waktu buka / tutup injektor, serta lamanya waktu buka injektor. Sistem elektronik komputer ini saling tersambung dengan berbagai perangkat dan sensor lainnya (kecepatan mesin, tekanan turbo, beban mesin, dll) sehingga akan menentukan berbagai faktor lainnya demi memberikan pasokan bahan bakar yang tepat waktu dengan jumlah yang sesuai.

## Keuntungan Common Rail

- Sistem commonrail menawarkan peningkatan atomisasi bahan bakar, sehingga meningkatkan pengapian dan pembakaran dalam mesin.
- Sistem commonrail juga memberikan peningkatan kinerja, menurunkan konsumsi bahan bakar, dan membuat getaran mesin lebih halus.
- Waktu pembakaran yang lebih sempurna, sehingga menghasilkan tenaga mesin yang jauh lebih baik.

## Kesimpulan

- Performa teknologi Commonrail Direct Injection mengedepankan hasil pembakaran minyak diesel yang sempurna.
- Menurunkan emisi dan ramah lingkungan.
- Teknologi Commonrail identik dengan pemakaian jenis bahan bakar performa tinggi. Jika dipaksakan pakai minyak diesel performa rendah maka berakibat fatal pada mesin, tendamata injector, piston, dan prand sparepart pembakaran lainnya.



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
**SMK MA'ARIF 1 WATES**  
TEKNOLOGI DAN REKAYASA  
TERAKREDITASI - A  
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001



Management  
System  
ISO 9001:2008  
www.tuv.com  
ID: 9105063153

Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpn : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1\_wates@yahoo.com

SMK MA'ARIF 1 WATES		
JOBSHEET TEKNOLOGI MOTOR DIESEL		
Semester V	SERVICE AND MAINTENANCE MOTOR DIESEL 1 SILINDER	4 X 45 menit

#### I. Kompetensi

Setelah selesai praktikum siswa dapat :

1. Menghidupkan motor diesel 1 silinder
2. Mengidentifikasi sistem bahan bakar motor diesel 1 silinder

#### II. Alat dan Bahan :

1. Motor diesel 1 silinder
2. Alat dan perlengkapan yang diperlukan

#### III. Keselamatan Kerja :

1. Hati-hati anda bekerja komponen motor diesel yang sangat presisi.
2. Jangan terlalu dekat dengan slanger ketika menghidupkan motor diesel 1 silinder.
3. Tempat praktikum harus tetap dalam kondisi bersih.

#### IV. Langkah Kerja :

1. Menyiapkan alat dan bahan
2. Periksa minyak pelumas mesin, cairan pendingin, dan bahan bakar motor diesel.  
Lakukan penggantian atau penyesuaian bila kuantitasnya kurang sesuai.
3. Hidupkan mesin diesel.

Catatan : Bila anda menghidupkan menggunakan engkol, maka hati-hati saat mesin hidup engkol tidak usah ditarik keluar, engkol akan lepas sendiri saat mesin diesel sudah hidup.

4. Biarkan mesin hidup beberapa saat.
5. Matikan mesin dengan mengoperasikan handle decompression / mengembalikan handle gas.
6. Periksa seluruh kondisi motor diesel, dan catat kekurangannya konsultasi dengan instruktur untuk prosedur melengkapinya.
7. Buatlah mesin diesel menjadi trouble (masuk angin).
  - a. Tutup kran bahan bakar dari tangki
  - b. Kendorkan saluran masuk ke pompa injeksi
  - c. Kendorkan baut pipa tekanan tinggi pada bagian output pompa injeksi

- d. Putar handle gas pada posisi full load
  - e. Putar poros engkol pelan-pelan sambil menekan tuas decompression sampai bahan bakar keluar habis dari pompa injeksi.
  - f. Jika sudah maka kencangkan kembali saluran masuk ke pompa injeksi dan kencangkan baut pipa tekanan tinggi pada bagian output pompa injeksi
8. Hidupkan motor diesel untuk mengetes apakah sudah trouble atau belum. Jika sudah, maka motor diesel tidak akan bisa hidup karena adanya udara dalam bahan bakar / biasa disebut 'masuk angin'. Untuk itu lakukan langkah selanjutnya.
  9. Lakukan prosedur bleeding untuk menghilangkan udara pada saluran sistem bahan bakar dari tangki hingga injektor.
    - a. Buka kran bahan bakar dari tangki
    - b. Kendorkan saluran masuk bahan bakar ke pompa injeksi dengan mengendorkan baut nipple bahan bakar. Biarkan bahan bakar keluar bersama gelembung udara. Kencangkan kembali baut jika bahan bakar yang keluar sudah tidak mengandung gelembung udara. Catatan : amankan bahan bakar agar tidak tumpah ke lantai.
    - c. Putar handle gas pada posisi full load.
    - d. Kendorkan baut pipa tekanan tinggi pada bagian output pompa injeksi.
    - e. Putar poros engkol pelan-pelan sambil menekan tuas decompression sampai bahan bakar keluar tanpa ada kandungan gelembung udara dari pipa.
    - f. Kencangkan baut pipa tekanan tinggi jika bahan bakar yang keluar sudah tidak bercampur dengan gelembung udara.
    - g. Lakukan langkah d dan e pada pipa tekanan tinggi saluran masuk injektor.
  10. Periksa minyak pelumas, bila sudah 'tidak layak', ganti.
  11. Periksa kebocoran oli dan bahan bakar, bila ada kebocoran lakukan perbaikan.
  12. Periksa mekanisme handle gas, bila rusak perbaiki, samapai dapat dioperasikan dengan baik.
  13. Pindahkan handle gas pada posisi full load.
  14. Hidupkan kembali mesin diesel.
  15. Bila sudah hidup biarkan selama 5 menit dan matikan. Pastikan kondisinya normal.
  16. Bersih mesin diesel, alat dan perlengkapan, dan tempat yang anda gunakan.



LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO  
SEKOLAH MENENGAH KEJURUAN  
**SMK MA'ARIF 1 WATES**  
TEKNOLOGI DAN REKAYASA  
TERAKREDITASI - A  
NO. ID : 9105063153. SMM ISO 9001



Management System  
ISO 9001:2008  
www.tuv.com  
ID: 9105063153

Jl. Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo. Telpn : (0274) 773565. Fax. (0274) 773565 Kode Pos 55611 e-mail : smkmf1\_wates@yahoo.com

SMK MA'ARIF 1 WATES		
JOBSHEET TEKNOLOGI MOTOR DIESEL		
Semester V	KONSTRUKSI DAN PENYETELAN INJEKTOR 1 SILINDER	3 X 45 menit

I. Kompetensi

Setelah selesai praktikum siswa dapat :

3. Merawat injektor dengan baik
4. Membongkar dan memasang injektor dengan baik
5. Menggunakan injection tester dengan benar
6. Menyetel injektor sesuai dengan spesifikasi

II. Alat dan Bahan :

3. Injektor motor diesel 1 silinder
4. Injection tester
5. Nampan dan solar

III. Keselamatan Kerja :

1. Jangan sampai bagian tangan anda didepan injektor yang sedang dites tekanannya.
2. Masukkan komponen injektor dalam solar saat dibongkar
3. Kondisi injektor setelah dibongkar harus kembali seperti sebelumnya
4. Demikian tempat praktikum harus tetap dalam kondisi bersih

IV. Langkah Kerja :

17. Menyiapkan alat dan bahan

18. Bongkar injektor dan masukkan setiap komponen pada tempat yang diisi dengan solar

Komponen injektor terdiri dari :

- a. Nozzle body (rumah nosel)
- b. Nozzle needle (jarum nosel)
- c. Retaining nut (mur pengikat nosel)
- d. Pressure spindel (penghubung tekanan pegas dengan jarum nosel)
- e. Pressure spring (pegas injektor)
- f. Adjusting pressure (pengatur tekanan injeksi, ada yang menggunakan model baut dan shim)

- g. Closing plug (mur penutup dan saluran leak-off)
19. Pasang kembali komponen injektor (harus dalam kondisi basah solar)
20. Tes tekanan injeksi sesuai dengan spesifikasi
- a. Pasang injektor pada pipa injection tester
  - b. Arahkan injektor ke sebuah kertas
  - c. Gerakkan handle injection tester perlahan, perhatikan apakah ada kebocoran pada pemasangan sambungan pipa injection tester. Bila ada betulkan terlebih dahulu
  - d. Bila sudah, lakukan uji tekanan injeksi dengan menggerakkan handle injection tester secepat mungkin.
  - e. Perhatikan penunjukan jarum tekanan maksimumnya
21. Bila tidak sesuai dengan spesifikasi, lakukan penyetelan dengan menambah atau mengurangi shim. Bila sudah lakukan kembali langkah (a) sampai dengan (e) sampai diperoleh tekanan injeksi yang sesuai dengan spesifikasi.
22. Bila sudah bersihkan alat dan perlengkapan, dan tempat yang anda gunakan.



FORMAT OBSERVASI  
PROSES PEMBELAJARAN DI KELAS DAN  
OBSERVASI PESERTA DIDIK

NPma. 1  
Untuk Mahasiswa

Nama Mahasiswa : Bakti Andika A. F. Pukul : 07.00 – 12.00 WIB  
No. Mahasiswa : 14504241009 Tempat Praktik : SMK Ma’arif 1 Wates  
Tgl. Observasi : Fak/Jur/Prodi : FT/PT. Otomotif

No.	Aspek yang Diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan
A	Perangkat Pembelajaran	
	1. Kurikulum 2013	Guru sudah menerapkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran.
	2. Silabus	Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan silabus yang telah dibuat.
	3. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	Guru sudah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan RPP yang telah dibuat.
B	Proses Pembelajaran	
	1. Membuka pelajaran	Guru membuka pelajaran dengan : 1. Guru memberikan salam 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru memberikan apersepsi berupa pertanyaan yang berhubungan dengan materi yang disampaikan 4. Guru mengeksplorasi pengetahuan peserta didik melalui berbagai pertanyaan mengenai materi yang akan disampaikan.
	2. Penyajian materi	Guru memberikan materi dengan cara peserta didik mencoba teknik dasar dari yang mudah ke yang sulit, dan dari yang sederhana ke yang kompleks dengan berbagai variasi.
	3. Metode pembelajaran	Guru diawal pembelajaran menggunakan metode ceramah kooperatif, yakni dengan menjelaskan materi yang akan diberikan kepada peserta didik. Selanjutnya, peserta didik dikondisikan untuk melakukan eksplorasi.
	4. Penggunaan	Bahasa yang digunakan adalah Bahasa Indonesia

	bahasa	yang baku dan dikombinasi dengan bahasa daerah yang dipahami oleh peserta didik.
	5. Penggunaan waktu	Kegiatan Pendahuluan, Inti dan Penutup sudah dilakukan. Penggunaan waktu juga sudah sesuai dengan jam pelajaran.
	6. Gerak	Guru sudah bergerak untuk memantau dan membimbing kegiatan siswa secara menyeluruh.
	7. Cara memotivasi siswa	Guru memotivasi siswa dengan memberikan apresiasi berupa ucapan “bagus” atau mengacungkan jempol.
	8. Teknik bertanya	Guru memberikan pertanyaan dari umum ke khusus. Pertanyaan awalnya ditujukan untuk seluruh siswa, kemudian guru menunjuk siswa yang ingin menjawab secara bergantian hingga mendapatkan kesimpulan dari jawaban.
	9. Teknik penguasaan kelas	Perhatian guru sudah tertuju untuk semua peserta didik. Hal ini dapat diamati melalui suara guru yang terjangkau oleh semua siswa serta bimbingan dan pantauan guru kepada semua peserta didik pada saat pembelajaran.
	10. Penggunaan media	Guru menggunakan peserta didik sebagai media untuk memberi contoh kepada peserta didik lainnya tentang gerakan yang benar.
	11. Bentuk dan cara evaluasi	Guru melakukan evaluasi secara klasikal dengan cara memberikan klarifikasi terhadap hasil pembelajaran.
	12. Menutup pelajaran	Guru bersama siswa membuat kesimpulan dari hasil pembelajaran. Kemudian menutup pembelajaran dengan doa syukur, dan menyuruh peserta didik untuk mengembalikan alat untuk melatih tanggung jawab peserta didik.
C	Perilaku Peserta Didik	
	1. Perilaku siswa di dalam kelas	Perilaku siswa di dalam kelas cukup kondusif, termotivasi, menjawab pertanyaan guru antusias. Ada beberapa siswa yang kurang memperhatikan guru dan berbicara topik lain diluar bab pelajaran yang disampaikan guru.
	2. Perilaku siswa di luar kelas	Perilaku siswa diluar kelas mengutamakan sopan santun, mereka mengisi waktu istirahat dengan melaksanakan ibadah sholat dan membeli makanan dan minuman di kantin.

Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri

NIM. 14504241009



Nama Mahasiswa

:

Bakti Andika A. F.

No. Mahasiswa

:

14504241009

Tgl. Observasi

:

Pukul

:

07.00 – 12.00 WIB

Tempat Praktik

:

SMK Ma’arif 1 Wates

Fak/Jur/Prodi

:

FT / PT. Otomotif

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1	Kondisi fisik sekolah	<div>SMK Ma’arif 1 Wates menempati tanah seluas 6.500 m2 milik sendiri dengan sarana pergedungan yang semakin lengkap (lantai I, II dan III) yang antara lain meliputi :</div> <div><div>A. Ruang Belajar Teori</div><div>:</div><div>25 ruang</div><div>B. Ruang Praktik Komputer / lab komputer</div><div>:</div><div>2 ruang</div><div>C. Ruang bengkel Otomotif</div><div>:</div><div>2 ruang</div><div>D. Ruang Bengkel Listrik</div><div>:</div><div>2 ruang</div><div>E. Ruang Bengkel Audio Video</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>F. Ruang Kepala Sekolah</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>G. Ruang Wakil Kepala Sekolah</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>H. Ruang Guru/ perkantoran</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>I. Ruang Rapat</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>J. Ruang Tamu</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>K. Ruang Tata Usaha</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>L. Ruang Piket</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>M. Ruang Perpustakaan</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>N. Ruang UKS</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>O. Ruang BK</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>P. Ruang OSIS</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>Q. Masjid</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>R. Gudang</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>S. Kamar Mandi Guru</div><div>:</div><div>2 ruang</div><div>T. Kamar Mandi siswa</div><div>:</div><div>6 ruang</div><div>U. Dapur Sekolah</div><div>:</div><div>1 ruang</div><div>V. Pos Satpam</div><div>:</div><div>1 pos</div><div>W. Tempat Parkir siswa</div><div>:</div><div>2 ruang</div><div>X. Tempat Parkir Guru dan Karyawan</div><div>:</div><div>3 ruang</div><div>Y. Lapangan upacara</div><div>:</div><div>1 halaman</div><div>Z. Aula</div><div>:</div><div>1 ruang</div></div>	Baik
		Jumlah kelas pada tahun ajaran 2017/2018 di	

2	Potensi siswa	SMK Ma'arif 1 Wates sebanyak 36 Kelas yang terdiri dari Kelas I sebanyak 12 kelas yang terdiri dari : TKR (Teknik Kendaraan Ringan) sebanyak 5 kelas, TSM (Teknik Sepeda Motor) sebanyak 3 kelas, TITL (Teknik Instalasi Tenaga Listrik) sebanyak 1 kelas, TAV ( Teknik Audio Video) sebanyak 1 kelas, TKJ (Teknik Komputer Jaringan) sebanyak 2 Kelas, dengan masing-masing kelas sebanyak 30-35 siswa.	Baik
3	Potensi guru	Kualitas dan kuantitas guru sudah memenuhi syarat dan sebagian besar sudah memenuhi standar kompetensi sesuai bidang studi masing-masing. Hampir semua Guru di sekolah tersebut sudah menempuh jenjang S1 dan sebagian ada yang sudah menempuh jenjang S2. Tenaga pendidik atau guru merupakan pembimbing bagi peserta didik yang secara aktif mengajarkan mata pelajaran.Potensi guru di SMK Ma'arif 1 Wates sudah sesuai dengan persyaratan yang di atur oleh pemerintah. Dimana seorang guru SMA diwajibkan memiliki tingkat pendidikan sekurang-kurangnya adalah Strata 1.	Baik
4	Potensi karyawan	Staff pengajar di SMK Ma'arif 1 Wates terdiri dari 86 guru yang terdiri dari 17 orang guru DPK dari Pemerintah Daerah, 3 orang guru DPB dari Departemen Agama, 67 orang guru tetap dan tidak tetap dari yayasan yang sebagian besar telah mendapatkan training dan sertifikat dari TTUC Bandung, VEDC Malang, PPPG, dan BPG yang ada di Indonesia, serta beberapa guru telah dan sedang menempuh Pendidikan Pasca Sarjana / S2. Sedangkan Karyawan terdiri dari 20 orang.	Baik
5	Fasilitas KBM, media	Sarana pembelajaran yang digunakan di SMK Ma'arif 1 Watea cukup mendukung untuk tercapainya proses PBM, karena ruang teori dan Praktik terpisah dan ada ruang teori di dalam bengkel (untuk teori mata diklat produktif). Sarana yang ada di SMK Ma'arif 1 Wates meliputi: sarana perpustakaan dan sarana media pembelajaran. Sedangkan alat yang dipakai untuk mendukung pembelajaran sudah menggunakan Head Projector (OHP) dan LCD	Baik

6	Perpustakaan	Perpustakaan sebagai sumber informasi siswa dan guru yang dimiliki oleh SMK Ma'arif 1 Wates. Terdapat koleksi dari buku-buku mata diklat produktif, normatif dan adaptif dari jurusan yang ada.	Baik
7	Laboratorium dan bengkel	<p>Laboratorium dan bengkel yang tersedia antara lain :</p> <p>Laboratorium TKJ (terdiri dari 3 ruangan), bengkel las, bengkel otomotif, bengkel listrik, dan bengkel audio-video dengan fasilitas dimasing-masing bengkel cukup lengkap.</p> <p>Di dinding-dinding bengkel sudah terdapat poster – poster untuk meningkatkan keselamatan kerja dan semangat belajar siswa. Akan tetapi perlu diadakan penataan ruang agar ruang bias terlihat lebih rapi karena pada saat ini untuk penataan ruang laboratorium / bengkel dirasa kurang rapi.</p>	Baik
8	Bimbingan konseling	<p>Ruang bimbingan konseling sudah cukup baik, disana sudah terdapat bagan stuktur organisasi sekolah yang dilengkapi dengan visi misi sekolah. Selain itu juga terdapat struktur bimbingan konseling . bimbingan konseling berfungsi sebagai tempat konsultasi dan motivasi baik secara akademik maupun non akademik.</p> <p>Biasanya masalah yang dihadapi yakni siswa yang dating terlambat sekolah. Sayangnya belum ada siswa yang berkonsultasi tentang akademik. Konsultasi ini dimaksudkan untuk memberikan motivasi siswa untuk semangat belajar dan memberikan gambaran tentang dunia kerja.</p>	Baik
9	Bimbingan belajar	<p>SMK Ma'arif 1 Wates merupakan SMK yang mengedepankan mutu pendidikan. Hal ini terbukti selalu mengadakan proses bimbingan belajar yang bertujuan untuk meningkatkan mutu peserta didik. Berikut ini strategi bimbingan belajar yang ditetapkan.</p> <p>a. Bimbingan belajar dan try out untuk peserta didik kelas XII. Waktu pelaksanaannya mulai semester ganjil kelas XII sampai menjelang Ujian Akhir Nasional. Metode yang digunakan bukan menambah</p>	Baik

		<p>jam pelajaran diluar KBM tetapi langsung menambah jam pada proses KBM.</p> <p>Try out diadakan minimal 5 kali menjelang Ujian Nasional. Tiga kali diadakan dari sekolah, satu kali dari dinas kabupaten dan 1satu kali dari dinas provinsi.</p> <p>b. Bimbingan khusus menghadapi lomba</p> <p>Bimbingan khusus ini sekolah mengadakan minimal 1 bulan sebelum hari pelaksanaan lomba. Untuk tenaga pendidiknya berasal dari guru professional sekolah dan juga bekerja sama dengan institusi lain.</p>	
10	Ekstra- kurikuler	<p>Kegiatan ekstrakurikuler di SMK Ma’arif 1 Wates cukup banyak diminati oleh para siswa. Banyak kegiatan yang bias diikuti untuk meningkatkan potensi siswa , kegiatan itu diantaranya :</p> <p><b>Keolahragaan</b> : kegiatan ekstrakurikuler dibidang keolahragaan diantaranya yaitu sepakbola, futsal, 3voli, basket, dll. Secara umum minat siswa dalam mengikuti ekstrakurikuler keolahragaan cukup tinggi bahkan ketika tidak masuk kedalam tim inti sekalipun mereka tetap aktif mengikuti latihan – latihan setiap pekannya .</p> <p>Dalam bidang ekstrakurikuler tersebut SMK Ma’arif 1 Wates telah mendapat beberapa piala dan penghargaan.</p> <p><b>Bela Negara</b> : (paskibra, Pramuka, PMR, OSIS) juga tidak kalah tingginya dengan olahraga bahwa paskibra yang telah mengirimkan pleton inti dalam lomba PBB di tahun 2015</p> <p><b>Kesenian Umum</b> : (Drum Band, Cipta Lagu, Band, dll) merupakan kegiatan ekstrakuler yang cukup diminati siswa dapat diketahui dari jumlah anggota yang banyak.</p> <p><b>Keagamaan</b> : (Hadroh, Seni Qiroat) hadroh merupakan ekstrakurikuler yang cukup diminati sedangkan seni qiroat masih kurang diminati siswa.</p>	Baik
11	Organisasi dan fasilitas OSIS	<p>Kegiatan kesiswaan di SMK Ma’arif 1 Wates cukup baik. Organisasi yang ada antara lain : OSIS atau Organisasi Intra Sekolah dan IPNU-IPPNU (Ikatan Pelajar Nahdatul Ulama- Ikatan Pelajar Putri Nahdatul</p>	Cukup

		Ulama) yaitu merupakan suatu wadah untuk mengembangkan kreatifitas siswa dalam bidang organisasi, Agama, Seni, Olah raga dan dan kegiatan ekstra kurikuler lainnya seperti setir mobil, komputer dan internet, debat bahasa Inggris, Studio musik, Drum Band, Pramuka, Tonti, Club-club olah raga, Qiro'ati dll.	
12	Organisasi dan fasilitas UKS	Sangat memadai karena di dukung petugas kesehatan dan obat – obatan yang lengkap	
	Karya Tulis Ilmiah Remaja	Kegiatan siswa dalam mengikuti lomba kelompok maupun individu sudah baik.	Baik
14	Karya Ilmiah oleh Guru	Sudah ada guru yang menyusun karya ilmiah. Akan tetapi guru-guru jarang mengikuti seminar-seminar karya ilmiah.	Baik
15	Koperasi siswa	Ruang koperasi siswa si SMK Ma'arif 1 Wates dalam managemennya sudah berjalan dengan baik yang mana ditunjukkan adanya RAT pada tiap bulannya. Di koperasi ini menyediakan kebutuhan alat tulis, makanan ringan, dan minuman yang disediakan untuk warga SMK Ma'arif 1 Wates.	Baik
16	Tempat ibadah	Tempat ibadah yang tersedia di SMK Ma'arif 1 Wates sudah cukup bagus dan fasilitasnya sudah cukup lengkap.	Baik
18	Kesehatan lingkungan	Lingkungan sekolah SMK Ma'arif 1 Wates cukup rapi dan bersih.	Baik
19	Administrasi	Secara umum administrasi sekolah telah berjalan dengan baik. Meliputi surat menyurat, susunan kepengurusan, administrasi pengajaran, dan sebagainya.	Baik
20	Lain - lain	Jam Pelajaran di SMK Ma'arif 1 Wates dimulai pukul 07.30 sedangkan sebelum itu 07.00 diadakan upacara dua minggu sekali atau Qiroat dan Asmaul Husna tiap harinya. Jam pelajaran terakhir pukul 15.45 WIB	Baik

Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri

NIM. 14504241009

Nama Mahasiswa : Bakti Andika A. F.

No. Mahasiswa : 14504241009

Tgl. Observasi :

Pukul : 07.00 – 12.00 WIB

Tempat Praktik : SMK Ma’arif 1 Wates

Fak/Jur/Prodi : FT/PT. Otomotif

No	Aspek yang diamati	Deskripsi Hasil Pengamatan	Keterangan
1.	<b>Observasi fisik :</b>		
	a. Keadaan lokasi	Lokasi cukup strategis karena terletak di pusat kota, dekat alun-alun Wates dan kompleks pemerintahan.	Baik
	b. Keadaan gedung	Keadaan gedung baik, akan tetapi terdapat beberapa bagian yang rusak dan kurang terawat seperti atap dan kamar mandi.	Baik
	c. Keadaan sarana/ prasarana	Ketersediaan sarana dan prasarana sudah memadai.	Baik
	d. Keadaan personalia	Untuk guru dan karyawan, mereka sudah bersikap ramah, membiasakan senyum, salam, sapa dan baik kepada siswa, sedangkan siswa, masih ada beberapa yang membutuhkan perhatian lebih untuk mencapai penyesuaian.	Baik
	e. Keadaan fisik lain (penunjang)	Saran penunjang lainnya sudah cukup memadai, akan tetapi belum terawat dengan baik.	Baik
	f. Penataan ruang kerja	Masih ada guru yang memiliki ruangan dan atau keterbatasan fasilitas untuk guru.	Baik
2.	<b>Observasi tata kerja :</b>		
	a. Struktur organisasi tata kerja	Struktur organisasi hampir seluruhnya sudah tersedia.	Baik
	b. Program kerja lembaga	Lembaga memiliki program kerja yang terencana untuk lebih memajukan sekolah.	Baik
	c. Pelaksanaan kerja	Pelaksanaan kerja berjalan sebagaimana mestinya sesuai dengan bidangnya masing- masing.	Baik
	d. Iklim kerja antar personalia	Antara guru dan karyawan terjalin komunikasi yang baik sehingga dapat mendukung pelaksanaan program kerja yang terencana.	Baik
	e. Evaluasi	Evaluasi program kerja sekolah dilaksanakan melalui	Baik

	program kerja	rapat rutin	
	f. Hasil yang dicapai	Hasil yang dicapai meliputi beberapa kejuaraan, misalnya dalam bidang ekstrakurikuler (Pleton Inti), Olahraga, Keagamaan dan Akademik.	Baik
	g. Program pengembangan	Lembaga mengadakan program pengembangan disetiap mata pelajarannya yang sering disebut pengembangan diri (PD) yang dilaksanakan diluar jam KBM. Selain itu juga ada pembinaan akhlak dengan cara diadakan membaca asmaul husuna bersama setiap pagi sebelum jam pelajaran pertama dimulai.	Baik

Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005


Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri

NIM. 14504241009



	<b>LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA</b>
	<b>CATATAN HARIAN PLT</b>

NAMA MAHASISWA : BAKTI ANDIKA A. F.  
 NO. MAHASISWA : 14504241009  
 FAK/JUR/PR.STUDI : FT/PTOTO/PTOTO

**TAHUN : 2017**  
 NAMA SEKOLAH : SMK MA'ARIF 1 WATES  
 ALAMAT SEKOLAH : Jl. Gadingan, Wates, Kulon Progo

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
1.	Jumat 15- 9- 2017	13.30 – 14.30	Penyerahan PLT	<u>Hasil Kualitatif :</u> Diterima oleh Kepala Sekolah <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dihadiri oleh mahasiswa : 13 orang, DPL : 1 orang, guru dan staf : 7 orang	
2.	Sabtu 16-9-2017	08.00 – 14.00	Konsultasi dengan guru pamong	<u>Hasil Kualitatif :</u> Terobservasi mata pelajaran yang akan diajarkan. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Dihadiri oleh guru pamong	
		15.00-18.00	Membuat materi ajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Tercapainya pembuatan materi ajar <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan 1 materi pelajaran	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
3.	Senin 18-9-2017	07.00 – 08.00	Orasi calon ketua OSIS dan pengenalan mahasiswa PLT UNY	<u>Hasil Kualitatif :</u> Tersampainya visi dan misi dari calon ketua OSIS	
		11.00 – 16.30	Pendampingan siswa kelas XII TKR 4 terkait evaluasi ujian praktik	<u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 800 siswa, guru dan staf 20, dan mahasiswa PLT sebanyak 15 orang. <u>Hasil Kualitatif :</u> Mendampingi evaluasi ujian praktik mesin diesel 4 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 32 siswa, 1 guru dan 1 mahasiswa	
4.	Selasa, 19-9-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 4 siswa ijin, 2 siswa sakit, dan 6 siswa terlambat	
		13.00-15.00	Membantu OSIS	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membersihkan ruang untuk pemilihan ketua OSIS <u>Hasil Kuantitatif :</u> Ruang pemilu terkondisikan dengan baik	
5.	Rabu, 20-9-2017	11.00-16.00	Persiapan soal ujian kelas XI	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengeklip soal ujian mid kelas XI dan XII	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
6.	Jum'at, 22-9-2017	07.00-11.00	Pendampingan siswa kelas XII TKR 4 terkait evaluasi ujian praktik	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mendampingi evaluasi ujian praktik mesin diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif:</u> Diikuti oleh 32 siswa, 1 guru, dan 1 mahasiswa	
7.	Sabtu, 23-9-2017	07.00-14.00	Pembuatan materi pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Terbuatnya materi pembelajaran terkait teknologi mesin diesel. <u>Hasil kuantitatif :</u> Terbuatnya 3 materi pelajaran	
8.	Senin, 25-9-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 5 siswa ijin dan 1 siswa sakit	
9.	Selasa, 26-9-2017	07.00-12.00	Menguji siswa ujian praktik	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menguji siswa kelas XII TKR 4 terkait ujian praktik merakit pompa injeksi dan merakit injektor mesin diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 32 siswa, 1 guru, dan 1 mahasiswa	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
10.	Rabu, 27-9-2017	07.00-12.00	Menguji siswa ujian praktik	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menguji siswa kelas XII TKR 5 terkait ujian praktik merakit pompa injeksi mesin diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa, 1 guru, dan 1 mahasiswa <u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 2 siswa ijin dan 1 siswa terlambat	
		12.00-16.00	Piket		
11.	Kamis, 28-9-2017	07.00-14.00	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat RPP <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan RPP 3 materi pelajaran	
12.	Jum'at, 29-9-2017	07.00-11.30	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 1 siswa ijin	
		13.00-16.00	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat RPP <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan RPP 1 materi pelajaran	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
13.	Sabtu, 30-9-2107	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 5 siswa ijin dan 1 siswa sakit	
14.	Senin, 2-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 26 siswa ijin dan 4 siswa sakit, serta 4 guru meninggalkan tugas	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang sejarah dan komponen mesin diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 30 siswa	
15.	Selasa, 3-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 7 siswa ijin	
		13.00-16.00	Membuat matriks perencanaan	<u>Hasil Kualitatif :</u> Terbuatnya matriks <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terbuatnya matriks	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
16.	Rabu, 4-10-2017	IJIN	IJIN	IJIN	
17.	Kamis, 5-10-2017	07.00-14.00	Membuat materi ajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Tercapainya pembuatan materi ajar <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan 3 materi pelajaran	
		12.15-15.15	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang sejarah dan komponen mesin diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 30 siswa	
18.	Jum'at, 6-10-2017	07.00-10.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang skema bahan bakar mesin diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 27 siswa	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
19.	Sabtu, 7-10-2017	13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar Kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang skema bahan bakar mesin diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 30 siswa	
		07.00-14.00	Membuat materi ajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Tercapainya pembuatan materi ajar <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan 2 materi pelajaran	
20.	Senin, 9-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 22 siswa ijin dan 5 guru meninggalkan tugas	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang sistem aliran bahan bakar diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 21 siswa	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
21.	Selasa, 10-10-2017	13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang sistem aliran bahan bakar diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 21 siswa	
		07.00-12.00	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat RPP <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan RPP 2 materi pelajaran	
22.	Rabu, 11-10-2017	IJIN	IJIN	IJIN	
23.	Kamis, 12-10-2017	07.00-10.00	Membuat matriks perencanaan	<u>Hasil Kualitatif :</u> Terbuatnya matriks perencanaan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terbuatnya matriks perencanaan	
		12.15-15.15	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang sistem aliran bahan bakar diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa	



No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
24.	Jum'at, 13-10-2017	07.00-10.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang komponen sistem aliran bahan bakar diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 30 siswa dan 1 mahasiswa <u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang komponen sistem aliran bahan bakar diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa dan 1 mahasiswa	
25.	Sabtu, 14-10-2017	07.00-11.00	Membuat matriks perencanaan	<u>Hasil Kualitatif :</u> Terbuatnya matriks perencanaan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terbuatnya matriks perencanaan <u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat RPP <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan RPP 1 materi pelajaran	
		12.00-14.00	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran		

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
26.	Senin, 16-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 6 siswa ijin, 7 siswa sakit, dan 6 siswa terlambat, serta 2 guru meninggalkan tugas	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang perawatan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi inline. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 29 siswa	
27.	Selasa, 17-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 6 siswa ijin, 7 siswa sakit, dan 6 siswa terlambat, serta 2 guru meninggalkan tugas	
		12.00-15.00	Membuat materi ajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Tercapainya pembuatan materi ajar <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan 1 materi pelajaran	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
28.	Rabu, 18-10-2017	IJIN	IJIN	IJIN	
29.	Kamis, 19-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 18 siswa ijin, 2 siswa sakit, dan 1 siswa terlambat	
		12.15-15.15	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang perawatan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi inline. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 29 siswa	
30.	Jum'at, 20-10-2017	07.00-10.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang perawatan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi distributor. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 29 siswa	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
31.	Sabtu, 21-10-2017	13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang perawatan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi rotarty/ distributor. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 26 siswa	
		07.00-16.00	Menata Bengkel	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menata bengkel otomotif <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tertatanya bengkel dengan rapi dan bersih, mulai dari penataan, penempatan kunci sesuai dengan SOP dan K3.	
32.	Senin, 23-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 11 siswa ijin, 3 siswa sakit, dan 2 guru meninggalkan tugas.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
33.	Selasa, 24-10-2017	13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang perawatan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi common-rail. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 17 siswa	
		07.00-11.00	Mengoreksi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengoreksi tugas mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan kelas XII TKR 1 dan XII TKR 2 <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terselesainya pengoreksian tugas 2 kelas	
		12.00-16.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 8 siswa ijin dan 2 siswa terlambat	
34.	Rabu, 25-10-2017	IJIN	IJIN	IJIN	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
35.	Kamis, 26-10-2017	12.15-15.15	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu tentang perawatan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi common-rail. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti 31 siswa	
36.	Jum'at, 27-10-2017	07.00-10.00	Jum'at Bersih	<u>Hasil Kualitatif :</u> Kerja bakti kelas XII TKR 2 dan membersihkan bengkel otomotif. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terkondisinya ruang kelas dan bengkel yang bersih dan rapi.	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu praktik motor diesel 1 silinder. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
37.	Sabtu, 28-10-2017	07.00-14.00	Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat RPP parktik motor diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan RPP praktik motor diesel 3 materi pelajaran.	
38.	Senin, 30-10-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga Ruang Piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 17 siswa ijin, 8 siswa sakit, dan 1 guru meninggalkan tugas.	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu praktik motor diesel 1 silinder. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 23 siswa	
39.	Selasa, 31-10-2017	07.00-12.00	Membuat Jobsheet parktik	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat jobsheet parktik motor diesel. <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan jobsheet praktik motor diesel.	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
40.	Rabu, 01-11-2017	IJIN	IJIN	IJIN	
41.	Kamis, 02-11-2017	07.00-12.00	Membuat evaluasi pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat soal evaluasi teori <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terbuatnya soal evaluasi pembelajaran teori motor diesel <u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu praktik bongkar pasang injektor / nozzle motor diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 30 siswa	
		12.15-15.15	Mengajar		
42.	Jum'at, 03-11-2017	07.00-10.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 2 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu praktik bongkar pasang injektor / nozzle motor diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa	



No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
43.	Sabtu, 04-11-2017	13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu praktik bongkar pasang pompa injeksi motor diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa	
		07.00-12.00	Membuat evaluasi pembelajaran	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat soal evaluasi praktik <u>Hasil Kuantitatif :</u> Terbuatnya soal evaluasi pembelajaran praktik motor diesel	
		12.00-15.00	Mengoreksi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengoreksi tugas teori motor diesel <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pengoreksian tugas	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
44.	Senin, 06-11-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat 17 siswa ijin, 8 siswa sakit, dan 1 guru meninggalkan tugas. <u>Hasil Kualitatif :</u> Mengajar kelas XII TKR 1 mata pelajaran perawatan mesin kendaraan ringan yaitu praktik bongkar pasang pompa injeksi motor diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh 31 siswa	
45.	Selasa, 07-11-2017	07.00-14.00	Overhoul	<u>Hasil Kualitatif :</u> Overhoul mesin diesel 1 silinder <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya overhoul 1 mesin diesel 1 silinder dengan baik	
46.	Rabu, 08-11-2017	07.00-11.00	Membuat Matriks	<u>Hasil Kualitatif :</u> Membuat matriks pelaksanaan <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pembuatan matriks pelaksanaan PLT	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
47.	Kamis, 09-11-2017	07.00-12.00	Membuat Laporan PLT	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyusun laporan PLT	
		12.15-15.15	Mengajar	<u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya sebagian susunan laporan PLT <u>Hasil Kualitatif :</u> Evaluasi pembelajaran teori kelas XII TKR 1 mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan terkait dengan “Teknologi Mesin Diesel” <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh	
48.	Jum’at, 10-11-2017	07.00-10.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Evaluasi pembelajaran teori kelas XII TKR 2 mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan terkait dengan “Teknologi Mesin Diesel” <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
49.	Sabtu, 11-11-2017	13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Evaluasi pembelajaran praktik kelas XII TKR 1 mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan terkait dengan “Teknologi Mesin Diesel” <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh	
		07.00-12.00	Membuat Laporan	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menyusun laporan PLT <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya sebagian susunan laporan PLT	
50.	Senin, 13-11-2017	07.00-12.00	Piket	<u>Hasil Kualitatif :</u> Menjaga ruang piket <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercatat	
		13.00-16.00	Mengajar	<u>Hasil Kualitatif :</u> Evaluasi pembelajaran praktik kelas XII TKR 2 mata pelajaran Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan terkait dengan “Teknologi Mesin Diesel” <u>Hasil Kuantitatif :</u> Diikuti oleh	

No.	Hari, tanggal	Pukul	Nama Kegiatan	Hasil Kualitatif/ Kuantitatif	Keterangan/ Paraf DPL
51.	Selasa, 14-11-2017	07.00-11.00	Mengoreksi	<u>Hasil Kualitatif :</u> Mengoreksi evaluasi pembelajaran motor diesel <u>Hasil Kuantitatif :</u> Tercapainya pengoreksian evaluasi pembelajaran	

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.  
19750930 200701 1 005

Wates, 14 November 2017  
Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri  
14504241009



KARTU BIMBINGAN PLT  
PUSAT PENGEMBANGAN PPL DAN PKL  
LEMBAGA PENGEMBANGAN DAN PENJAMINAN MUTU PENDIDIKAN (LPPMP) UNY  
TAHUN.....

F04

UNTUK MAHASISWA

Nama Sekolah / Lembaga : SMK MA'ARIF 1 WATES  
Alamat Sekolah : Jl. PUNTO DEWA, GADINGAN, WATES, KP. Fax./ Telp. Sekolah :  
Nama DPL PLT : Sukawanto, M. Pd.  
Prodi / Fakultas DPL PLT : P.T. Otomotif / F.T.  
Jumlah Mahasiswa PLT : 6

No	Tgl. Kehadiran	Jml Mhs	Materi Bimbingan	Keterangan	Tanda Tangan DPL PLT
1	27-9-17	6	Matrics Rencara Prog. Rnrga PLT		<i>[Signature]</i> 27-9-17
2	7-10-17	5	Matrics Rencara Prog. Rnrga PLT		<i>[Signature]</i> 7-10-17
3	21-10-17	6	Pelaksanaan PBLy PBLy		<i>[Signature]</i> 21-10-17
4	4-11-17	5	Pelaksanaan PBLy		<i>[Signature]</i> 4-11-17

PERHATIAN :  
Kartu bimbingan PLT ini dibawa oleh mhs PLT (1 kartu utk 1 prodi).  
Kartu bimbingan PLT ini harap diisi materi bimbingan dan dimintakan tanda tangan dari DPL PLT setiap kali bimbingan di lokasi.  
Kartu bimbingan PLT ini segera dikembalikan ke PP PPL & PKL UNY paling lambat 3 (tiga) hari setelah penarikan mhs PLT untuk keperluan administrasi.

Mengetahui,  
Kepala PP PPL DAN PKL,  
  
Dr. Sulis Triyono, M.Pd  
NIP. 19580506 198601 1 001

Mengetahui,  
Ketua Kelompok PLT  
*[Signature]*  
Ruyon Sugianto  
NIM. 14501241029

KULON PROGO, 15 NOV 2017





**LAPORAN PRAKTIK LAPANGAN TERBIMBING**  
**UNIVERSITAS NEGERI YOGYAKARTA 2017**  
**SMK MA'ARIF 1 WATES**  
**Alamat : Jalan Puntodewo, Gadingan, Wates, Kulon Progo**

### Kode Etik Guru Indonesia

1. Guru berbakti membimbing anak didik seutuhnya untuk membentuk manusia pembangun yang berjiwa Pancasila.
2. Guru memiliki kejujuran Profesional dalam menerapkan Kurikulum sesuai dengan kebutuhan anak didik masing-masing.
3. Guru mengadakan komunikasi terutama dalam memperoleh informasi tentang anak didik, tetapi menghindarkan diri dari segala bentuk penyalahgunaan.
4. Guru menciptakan suasana kehidupan sekolah dan memelihara hubungan dengan orang tua murid sebaik-baiknya bagi kepentingan anak didik.
5. Guru memelihara hubungan dengan masyarakat disekitar sekolahnya maupun masyarakat yang luas untuk kepentingan pendidikan.
6. Guru secara sendiri-sendiri dan atau bersama-sama berusaha mengembangkan dan meningkatkan mutu Profesinya.
7. Guru menciptakan dan memelihara hubungan antara sesama guru baik berdasarkan lingkungan maupun didalam hubungan keseluruhan.
8. Guru bersama-sama memelihara membina dan meningkatkan mutu Organisasi Guru Profesional sebagai sarana pengabdian.
9. Guru melaksanakan segala ketentuan yang merupakan kebijaksanaan Pemerintah dalam bidang Pendidikan.

Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing

Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Mahasiswa

Bakti Andika Alfiraq Fajri

NIM. 14504241009

## IKRAR GURU INDONESIA

1. Kami Guru Indonesia, adalah insan pendidik bangsa yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa
2. Kami Guru Indonesia, adalah pengemban dan pelaksana cita-cita dan Proklamasi Kemerdekaan Republik Indonesia, pembela dan pengamal Pancasila yang setia pada UUD'45
3. Kami Guru Indonesia, bertekad bulat mewujudkan tujuan nasional dalam mencerdaskan kehidupan bangsa.
4. Kami Guru Indonesia, bersatu dalam wadah organisasi perjuangan Persatuan Guru Republik Indonesia, membina persatuan dan kesatuan bangsa yang berwatak kekeluargaan.
5. Kami Guru Indonesia, menjunjung tinggi kode Etik Guru Indonesia sebagai pedoman tingkah laku profesi dalam pengabdian terhadap Bangsa, Negara serta kemanusiaan.

Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri

NIM. 14504241009



## TATA TERTIB GURU

1. Berkewajiban datang dan pulang tepat waktu sesuai dengan jadwal yang telah ditentukan
2. Berbakti membimbing anak didik seutuhnya untuk membentuk manusia pembangunan yang pancasila.
3. Memiliki kejujuran profesional dalam menerapkan kurikulum sesuai dengan kebutuhan anak didik masing-masing.
4. Mengadakan komunikasi terutama dalam memperoleh informasi tentang anak didik, tetapi menghindari diri dari segala bentuk penyalahgunaan.
5. Menciptakan suasana kehidupan sekolah dan memelihara hubungan dengan orang tua murid sebaik-baiknya bagi kepentingan anak didik.
6. Memelihara hubungan baik dengan masyarakat disekitar sekolahnya maupun masyarakat yang lebih luas untuk kepentingan pendidikan.
7. Secara sendiri-sendiri dan atau bersama-sama berusaha mengembangkan dan meningkatkan mutu profesinya.
8. Menciptakan dan memelihara hubungan antara sesama guru, baik berdasarkan lingkungan kerja, maupun dalam hubungan keseluruhan.
9. Secara bersama-sama memelihara, membina dan meningkatkan mutu organisasi guru profesional sebagai sarana pengabdian.
10. Melaksanakan segala ketentuan yang merupakan kebijakan pemerintah dalam bidang pendidikan.
11. Memberikan teladan dan menjaga nama baik lembaga dan profesi.
12. Meningkatkan kualifikasi akademik dan kompetensi secara berkelanjutan sejalan dengan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni.
13. Memotivasi peserta didik dalam memanfaatkan waktu untuk belajar diluar jam sekolah.
14. Memberikan keteladanan dalam menciptakan budaya membaca, budaya belajar dan budaya bersih.
15. Bertindak obyektif dan tidak diskriminatif atas dasar pertimbangan jenis kelamin, agama, suku, ras, kondisi fisik tertentu atau latar belakang keluarga dan status sosial ekonomi peserta didik dalam pembelajaran.
16. Mentaati tata tertib dan peraturan perundang-undangan, kode etik guru serta nilai-nilai agama dan etika.
17. Berpakaian yang menutup aurat bagi yang beragama Islam dan sesuai norma sosial masyarakat/norma kepatuhan bagi yang beragama lain.

18. Merokok selama berada di lingkungan satuan pendidikan.

Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,

Guru Pembimbing



Sukirdi, S.Pd.

NIP. 19750930 200701 1 005

Mahasiswa



Bakti Andika Alfiraq Fajri

NIM. 14504241009


JADWAL PIKET MAHASISWA PLT UNY 2017

NO	HARI	SHIFT 1 (07.00 - 12.00)	SHIFT 2 (12.00 - 17.00)
1	Senin	BAKTI FADHOLI	AFDHAL ALFATONY
2	Selasa	RIBUT BAKTI	IRWAN DITA
3	Rabu	SYUKRON NIKKO	BAKTI ZULFIKAR HERJUNA
4	Kamis	RIYAN IRWAN ALFATONY	DITA NIKKO SYUKRON
5	Jumat	ZULFIKAR FITRI RIFKI	RIYAN ENGGAR HERJUNA
6	Sabtu	FADHOLI AFDHAL ENGGAR	RIBUT FITRI


Wates, 10 Februari 2017

Mengetahui,  
Guru Pembimbing

Mahasiswa



Sukirdi, S.Pd.  
NIP. 19750930 200701 1 005



Bakti Andika Alfiraq Fajri  
NIM. 14504241009

**JADWAL MENGAJAR MATA PELAJARAN**  
**PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN**  
**KELAS XII**  
**SMK MA'ARIF 1 WATES**

No	Tanggal	Kelas	Jam Pelajaran
1	5 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
2	6 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
3	6 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
4	9 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
5	12 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
6	13 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
7	13 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
8	16 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
8	19 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
10	20 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
11	20 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
12	23 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
13	26 Oktober 2017	XII TKR 1	7-10
14	27 Oktober 2017	XII TKR 2	1-4
15	27 Oktober 2017	XII TKR 1	8-11
16	30 Oktober 2017	XII TKR 2	8-11
17	2 November 2017	XII TKR 1	7-10
18	3 November 2017	XII TKR 2	1-4
19	3 November 2017	XII TKR 1	8-11
20	6 November 2017	XII TKR 2	8-11
21	9 November 2017	XII TKR 1	7-10
22	10 November 2017	XII TKR 2	1-4
23	10 November 2017	XII TKR 1	8-11
24	13 November 2017	XII TKR 2	8-11

1) Agenda mengajar kelas XII TKR 1

No .	Tanggal	Tatap Muka Ke	Kompetensi / Sub kompetensi	Pesdik Tidak Hadir (No. Absen)
1	5 Oktober 2017	1	Perkenalan dan penyampaian cakupan materi yang akan diajarkan	15
2	6 Oktober 2017	2	Menjelaskan tentang sejarah mesin diesel, jenis, dan cara kerjanya	15
3	12Oktober 2017	3	Menjelaskan tentang sistem aliran bahan bakar mesin diesel	Nihil
4	13 Oktober 2017	4	Menjelaskan tentang komponen pada sistem aliran bahan bakar mesin diesel dan cara kerjanya	Nihil
5	19 Oktober 2017	5	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi inline	25 dan 28
6	20 Oktober 2017	6	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi distributor	6, 9, 15, 26, dan 27
7	26 Oktober 2017	7	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel common rail	Nihil
8	27 Oktober 2017	8	Praktik perawatan mesin diesel 1 silinder : menghidupkan dan bleeding	Nihil
9	2 November 2017	9	Praktik perawatan injektor mesin diesel 1 silinder	15
10	3 November 2017	10	Praktik perawatan pompa mesin diesel 1 silinder	26
11	9 November 2017	11	Ujian/evaluasi teori	26, 28, dan 30
12	10 November 2017	12	Ujian/evaluasi praktik : bongkar pasang injektor dan pompa injeksi mesin diesel 1 silinder	26, 28, dan 30

2) Agenda mengajar kelas XII TKR 2

No .	Tanggal	Tatap Muka Ke	Kompetensi / Sub kompetensi	Pesdik Tidak Hadir (No. Absen)
1	6 Oktober 2017	1	Perkenalan dan penyampaian cakupan materi yang akan diajarkan	5, 8, 14, dan 29
2	9 Oktober 2017	2	Menjelaskan tentang sejarah mesin diesel, jenis, dan cara kerjanya	5, 13, 17, 23, 26, dan 27
3	13 Oktober 2017	3	Menjelaskan tentang sistem aliran bahan bakar mesin diesel	Nihil
4	16 Oktober 2017	4	Menjelaskan tentang komponen pada sistem aliran bahan bakar mesin diesel dan cara kerjanya	11 dan 29
5	20 Oktober 2017	5	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi inline	6 dan 29

6	23 Oktober 2017	6	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel pompa injeksi distributor	29
7	27 Oktober 2017	7	Menjelaskan sistem aliran bahan bakar diesel common rail	Nihil
8	30 Oktober 2017	8	Praktik perawatan mesin diesel 1 silinder : menghidupkan dan bleeding	5, 6, 10, 11, 12, 13, 26, dan 30
9	3 November 2017	9	Praktik perawatan injektor mesin diesel 1 silinder	Nihil
10	6 November 2017	10	Praktik perawatan pompa mesin diesel 1 silinder	Nihil
11	10 November 2017	11	Ujian/evaluasi teori	1, 10, 29, dan 30
12	13 November 2017	12	Ujian/evaluasi praktik : bongkar pasang injektor dan pompa injeksi mesin diesel 1 silinder	7 dan 8



**LEMBAGA PENDIDIKAN MA'ARIF NU KULON PROGO**  
**KALENDER PENDIDIKAN SMK MA'ARIF 1 WATES TAHUN PELAJARAN 2017/2018**

F/7.5.1.P/T/WKS.4/12
25-Feb-10
SMK MA'ARIF 1 WATES

**JULI 2017**

M		2	9	16	23	30
S		3	10	17	24	31
S		4	11	18	25	
R		5	12	19	26	
K		6	13	20	27	
J		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	

**AGUSTUS 2017**

M		6	13	20	27	
S		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
R	2	9	16	23	30	
K	3	10	17	24	31	
J	4	11	18	25		
S	5	12	19	26		

**SEPTEMBER 2017**

M		3	10	17	24	
S		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
R		6	13	20	27	
K		7	14	21	28	
J	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	

**OKTOBER 2017**

M	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	
S	3	10	17	24	31	
R	4	11	18	25		
K	5	12	19	26		
J	6	13	20	27		
S	7	14	21	28		

**NOVEMBER 2017**

M		5	12	19	26	
S		6	13	20	27	
S		7	14	21	28	
R	1	8	15	22	29	
K	2	9	16	23	30	
J	3	10	17	24		
S	4	11	18	25		

**DESEMBER 2017**

M		3	10	17	24	31
S		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
R		6	13	20	27	
K		7	14	21	28	
J	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	

**JANUARI 2018**

M		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	
R	3	10	17	24	31	
K	4	11	18	25		
J	5	12	19	26		
S	6	13	20	27		

**FEBRUARI 2018**

M		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
S		6	13	20	27	
R		7	14	21	28	
K	1	8	15	22		
J	2	9	16	23		
S	3	10	17	24		

**MARET 2018**

M		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
S		6	13	20	27	
R		7	14	21	28	
K	1	8	15	22	29	
J	2	9	16	23	30	
S	3	10	17	24	31	

**APRIL 2018**

M	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	
S	3	10	17	24		
R	4	11	18	25		
K	5	12	19	26		
J	6	13	20	27		
S	7	14	21	28		

**MEI 2018**

M		6	13	20	27	
S		7	14	21	28	
S	1	8	15	22	29	
R	2	9	16	23	30	
K	3	10	17	24	31	
J	4	11	18	25		
S	5	12	19	26		

**JUNI 2018**

M		3	10	17	24	
S		4	11	18	25	
S		5	12	19	26	
R		6	13	20	27	
K		7	14	21	28	
J	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	

**JULI 2018**

M	1	8	15	22	29	
S	2	9	16	23	30	
S	3	10	17	24	31	
R	4	11	18	25		
K	5	12	19	26		
J	6	13	20	27		
S	7	14	21	28		

	Libur Hari Besar
	Kegiatan MOS DAN MAKESTA
	Libur Puasa
	Libur Idul Fitri 1437 H
	Harlah NU
	Ujian Tengah semester
	Libur Khusus

	Ulangan Umum Bersama ( UUB )
	Pembagian Raport
	Libur Semester Ganjil
	Ujian Sekolah ( US DAN USBN )
	Ujian Nasional ( UN ) utama
	Ujian Nasional ( UN ) susulan
	Libur Semester Genap
	Hari Pendidikan Nasional

**Kulon Progo, 01 Juli 2017**  
**Kepala Sekolah**

**H. Rahmat Raharja, S.Pd.,M.PdI**

**Hari Efektif Sekolah :** Semester 1 : hari Semester 2 : hari

**Libur Hari Besar**

17-22 Juli 2017 : Kegiatan PLS dan Makesta IPNU-IPPNU  
17 Agustus 2017 : HUT Kemerdekaan RI  
1 September 2017 : Hari Raya Idhul Adha 1438 H  
2-4 September 2017 : Hari Tasrikih  
21 September 2017 : Tahun Baru Hijriah 1439 H  
15 Oktober : Hari Jadi Kabupaten Kulon Progo  
10 November : Hari Pahlawan

25 November : Hari Guru Nasional  
1 Desember 2017 : Maulid Nabi Muhammad SAW  
25 Desember 2017 : Hari Raya Natal  
1 Januari 2018 : Tahun Baru Masehi  
16 Februari 2018 : Tahun Baru Imlek 2569  
17 Maret 2018 : Hari Raya Nyepi Tahun Saka 1940  
30 Maret 2018 : Wafat Isa Al-Masih

14 April 2018 : Isro' Mi'raj Nabi Muhammad SAW  
1 Mei : Hari Buruh Nasional  
10 Mei 2018 : Kenaikan Isa Al Masih  
29 Mei 2018 : Hari Raya Waisak  
1 Juni : Hari Lahir Pancasila  
15-16 Juni 2018 : Hari Raya Idul Fitri





### SILABUS MATA PELAJARAN

Nama Sekolah : SMK MA'ARIF 1 WATES  
 Bidang Keahlian : TEKNOLOGI DAN REKAYASA  
 Kompetensi Keahlian: TEKNIK KENDARAAN RINGAN  
 Mata Pelajaran : **Pemeliharaan Mesin Kendaraan Ringan**  
 Durasi (Waktu) : 594 JP (@ 45 Menit)

- KI-3 (Pengetahuan) : Menerapkan, menerapkan, menganalisis, dan mengevaluasi tentang pengetahuan faktual, konseptual, operasional dasar, dan metakognitif sesuai dengan bidang dan lingkup kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif pada tingkat teknis, spesifik, detil, dan kompleks, berkenaan dengan ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya, dan humaniora dalam konteks pengembangan potensi diri sebagai bagian dari keluarga, sekolah, dunia kerja, warga masyarakat nasional, regional, dan internasional.
- KI-4 (Keterampilan) : Melaksanakan tugas spesifik dengan menggunakan alat, informasi, dan prosedur kerja yang lazim dilakukan serta memecahkan masalah sesuai dengan bidang kerja Teknik Kendaraan Ringan Otomotif. Menampilkan kinerja di bawah bimbingan dengan mutu dan kuantitas yang terukur sesuai dengan standar kompetensi kerja. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyaji secara efektif, kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, komunikatif, dan solutif dalam ranah abstrak terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung. Menunjukkan keterampilan mempersepsi, kesiapan, meniru, membiasakan, gerak mahir, menjadikan gerak alami dalam ranah konkret terkait dengan pengembangan dari yang dipelajarinya di sekolah, serta mampu melaksanakan tugas spesifik di bawah pengawasan langsung.

Kompetensi Dasar	Indikator Pencapaian Kompetensi	Materi Pokok	Alokasi Waktu (JP)	Kegiatan Pembelajaran	Penilaian
1	2	3	4	5	6
3.1 Menerapkan cara perawatan sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup	3.1.1 Menjelaskan fungsi perawatan sistem <i>engine</i> dan mekanisme katup 3.1.2 Menentukan cara perawatan sistem <i>engine</i> dan mekanisme katup	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem utama engine dan mekanisme katup</li> <li>Teknik perawatan Komponen system utama engine dan mekanisme katup</li> <li>Prosedur pengecekan hasil perawatan system utama engine dan mekanisme katup</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang sistem engine dan mekanisme katup</li> <li>Mengumpulkan data tentang perawatan sistem engine dan mekanisme katup</li> <li>Mengolah data tentang perawatan sistem engine dan mekanisme katup</li> <li>Mengomunikasikan tentang perawatan sistem engine dan mekanisme katup</li> </ul>	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> </ul> Observasi
4.1 Merawat berkala sistem utama <i>Engine</i> dan mekanisme katup	4.1.1 Melakukan perawatan sistem utama engine dan mekanisme katup 4.1.2 Mengontrol hasil perawatan sistem <i>engine</i> dan mekanisme katup				
3.2 Menerapkan cara perawatan sistem pelumasan	3.2.1 Menjelaskan fungsi perawatan sistem pelumasan 3.2.2 Menentukan cara perawatan sistem	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem pelumasan</li> <li>Teknik perawatan Komponen system pelumasan</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan sistem pelumasan</li> <li>Mengumpulkan data</li> </ul>	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> </ul>

4.2 Merawat berkala sistem pelumasan	<p>pelumasan</p> <p>4.2.1 Melakukan perawatan berkala sistem pelumasan</p> <p>4.2.2 Mengontrol hasil perawatan berkala sistem pelumasan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur pengecekan hasil perawatan system pelumasan</li> </ul>		<p>tentang perawatan sistem pelumasan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem pelumasan</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pelumasan</li> </ul>	Observasi
3.3 Menerapkan cara perawatan sistem pendinginan	<p>3.3.1 Menjelaskan fungsi perawatan sistem pendinginan</p> <p>3.3.2 Menentukan cara perawatan sistem sistem pendinginan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem pendinginan</li> <li>• Teknik perawatan system pendinginan</li> </ul> <p>Prosedur pengecekan hasil perawatan system pendinginan</p>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan sistem pendinginan</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perawatan sistem pendinginan</li> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem pendinginan</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem pendinginan</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
4.3 Merawat berkala sistem pendinginan	<p>4.3.1 Melakukan perawatan sistem sistem pendinginan</p> <p>4.3.2 Mengontrol hasil perawatan sistem pendinginan</p>				
3.4 Menerapkan cara	3.4.1	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk</li> </ul>	Pengetahuan:

<p>perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator or</p> <p>4.4 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator or</p>	<p>Menjelaskan fungsi perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <p>3.4.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <p>4.4.1 Melakukan perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <p>4.4.2 Mengontrol hasil perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p>	<p>pemeriksaan gangguan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik perawatan Komponen system bahan bakarbbensin konvensional/karburator</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perawatan system bahanbakar bensin konvensional/karburator</li> </ul>		<p>mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang fungsi perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</li> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
<p>3.5 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</p>	<p>3.5.1 Menjelaskan fungsi perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI) 3.5.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem bahan bakar bensin injeksi (elektronik Fuel Injection/EFI)</li> <li>• Teknik perawatan Komponen sistem bahan bakar bensin injeksi (elektronik Fuel Injection/EFI)</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</li> <li>• Mengumpulkan data tentang perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

<p>4.5 Merawat berkala sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</p>	<p>bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</p> <p>4.5.1 Melakukan perawatan berkala sistem bahan bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</p> <p>4.5.2 Mengontrol hasil perawatan berkala sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur pengecekan hasil perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (elektronik Fuel Injection/EFI)</li> </ul>		<p>Injection/EFI)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</li> </ul>	
<p>3.6 Menerapkan cara Perawatan Engine Management System (EMS)</p>	<p>3.6.1 Menjelaskan cara Perawatan Engine Management System (EMS)</p> <p>3.6.2 Menntukan cara Perawatan Engine Management System (EMS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan Engine Management System (EMS)</li> <li>• Teknik perawatan Komponen Engine Management System (EMS)</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perawatan sistem</li> </ul>	<p>28</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara perawatan Engine Management System (EMS)</li> <li>• Mengumpulan data tentang cara perawatan Engine Management System (EMS)</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.6 Merawat berkala Engine Management System (EMS)	<p>4.6.1 Melakukan perawatan berkala Engine Management System (EMS)</p> <p>4.6.2 Mengontrol Hasil perawatan berkala Engine Management System (EMS)</p>	Engine Management System (EMS)		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang hasil perawatan berkala Engine Management System (EMS)</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perawatan Engine Management System (EMS)</li> </ul>	
3.7 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line	<p>3.7.1 Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p> <p>3.7.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Teknik perawatan Komponen sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Mengumpulkan data tentang cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Mengolah data tentang perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Mengomunikasikan tentang perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
4.7 Merawat berkala					

system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line	<p>4.7.1 Melakukan perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p> <p>4.7.2 Mengontrol hasil perawatan ystem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p>				
3.8 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary	<p>3.8.1 Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa Rotary</p> <p>3.8.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p> <p>4.8.1 Melakukan perawatan sistem bahan bakar diesel pompa Rotary</p> <p>4.8.2 Mengontrol hasil perawatan ystem bahan bakar diesel pompa Rotary</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Teknik perawatan Komponen sistem bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan sistem bahan bakar diesel pompa rotary</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara perawatan system bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Mengumpulan data tentang cara perawatan system bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perawatan berkala system bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perawatan system bahn bkr diesel pomp rotary</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.8 Merawat berkala sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary					
3.9 Menerapkan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail	<p>3.9.1 Menjelaskan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail</p> <p>3.9.2 Menentukan cara perawatan sistem bahan bakar diesel Common Rail</p> <p>4.9.1 Melakukan perawatan berkala berkalasistem bahan bakar diesel Common Rail</p> <p>4.9.2 Mengontrol hasil perawatan berkala sistem bahan bakar diesel Common Rail</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik pemeriksaan gangguan sistem bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Teknik perawatan Komponen sistem bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan sistem bahan bakar diesel common rail</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara perawatan sistem bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Mengumpulkan data tentang cara perawatan sistem bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perawatan sistem bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perawatan sistem bahan bakar diesel common rail</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
4.9 Merawat berkala sistem bahan bakar diesel Common Rail					
3.10 Mengevaluasi hasil perawatan	3.10.1 Menjelaskan fungsi perawatan berkala mesin	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik perawatan berkala mesin kendaraan ringan</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul>





4.11 Memperbaiki mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya	<p>3.11.2 Mendeteksi letak kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</p> <p>4.11.1 Memperbaiki kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</p> <p>4.14.2 Mengontrol hasil perbaikan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik perbaikan Komponen mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</li> </ul>		<p>kelengkapannya</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulkan data tentang kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan kerusakan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan mekanisme kepala silinder dan kelengkapannya</li> </ul>	Kerja Observasi
3.12 Mendiagnosis kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya	<p>3.12.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</p> <p>3.12.2 Mendeteksi letak kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</p> <p>4.12.1 Memperbaiki kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Mengumpulan data tentang kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perbaikan kerusakan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.12 Memperbaiki mekanisme blok silinder dan kelengkapannya	4.12.2 Mengontrol hasil perbaikan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya			<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan mekanisme blok silinder dan kelengkapannya</li> </ul>	
3.13 Mendiagnosis kerusakan sistem pelumasan	3.13.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem pelumasan 3.13.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem pelumasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem pelumasan</li> <li>Teknik perbaikan sistem pelumasan</li> <li>Prosedur pengecekan hasil perbaikan sistem pelumasan</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan sistem pelumasan</li> <li>Mengumpulkan data tentang letak kerusakan komponen sistem pelumasan</li> <li>Mengolah data tentang hasil perbaikan kerusakan sistem pelumasan</li> <li>Mengomunikasikan tentang perbaikan sistem pelumasan</li> </ul>	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Penilaian Unjuk Kerja</li> <li>Observasi</li> </ul>
4.13 Memperbaiki sistem pelumasan	4.13.1 Memperbaiki kerusakan sistem pelumasan 4.13.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem pelumasan				
3.14 Mendiagnosis kerusakan sistem	3.14.1 Menentukan cara	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem pendinginan</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah</li> </ul>	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes Tertulis</li> </ul>

pendinginan	<p>pemeriksaan kerusakan sistem pendinginan</p> <p>3.14.2</p> <p>Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem pendinginan</p> <p>4.14.1 Memperbaiki kerusakan sistem pendinginan</p> <p>4.14.2</p> <p>Mengontrol hasil perbaikan sistem pendinginan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Teknik perbaikan system pendinginan</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan system pendinginan</li> </ul>		<p>tentang cara pemeriksaan kerusakan system pendinginan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengumpulan data tentang letak kerusakan komponen system pendinginan</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perbaikan komponen sistem pendinginan</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan sistem pendinginan</li> </ul>	<p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
4.14 Memperbaiki sistem pendinginan					
3.15 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator	<p>3.15.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <p>3.15.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</p> <p>4.15.1 Memperbaiki</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator</li> <li>• Teknik perbaikan system bahan bakar bensin konvensional/karburator</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan system bahan bakar bensin konvensional/karburator</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar konvensional/karburator</li> <li>• Mengumpulkan data tentang letak kerusakan komponen sistem bahan bakar konvensional/karburator</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan kerusakan system bahan bakar bensin</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.15 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator	kerusakan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator 4.15.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator			konvensional/karburator • Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan sistem bahan bakar bensin konvensional/karburator	
3.16 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)	3.16.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI) sistem 3.16.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI) 4.16.1 Memperbaiki kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen system bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan system bahan bakar injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)</li> </ul>	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (Elektronik Fuel Injection/EFI) sistem</li> <li>• Mengumpulan data letak kerusakan sistem bahan bakar bensin injeksi (Elektronik Fuel Injection/EFI)</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perbaikan kerusakan sistem bahan bakar injeksi (Elektronik Fuel Injection/EFI) sistem</li> <li>• Mengomunikasikan</li> </ul>	Pengetahuan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> Keterampilan: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.16 Memperbaiki sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)	4.16.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem bahan bakar bensin injeksi (Electronic Fuel Injection/EFI)			tentang hasil perbaikan sistem bahan bakar bensin injeksi (Elektronik Fuel Injection/EFI) sistem	
3.17 Mendiagnosis kerusakan Engine Management System (EMS)	<p>3.17.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan Engine Management System (EMS)</p> <p>3.17.2 Mendeteksi letak kerusakan Engine Management System (EMS)</p> <p>4.17.1 Memperbaiki kerusakan Engine Management System (EMS)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan Engine Management System (EMS)</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen Engine Management System (EMS)</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan Engine Management System (EMS)</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan Engine Management System (EMS)</li> <li>• Mengumpulkan data tentang letak kerusakan Engine Management System (EMS)</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan kerusakan Engine Management System (EMS)</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan Engine Management Sytem (EMS)</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.17 Memperbaiki Engine Management System (EMS)	4.17.2 Mengontrol hasil perbaikan Engine Management System (EMS)				
3.18 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line	<p>3.18.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p> <p>3.18.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p> <p>4.18.1 Memperbaiki kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p> <p>4.18.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Mengumpulan data tentang cara letak kerusakan system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perbaikan system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan system bahan bakar diesel pompa injeksi In-Line</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
4.18 Memperbaiki sistem bahan bakar diesel pompa injeksi					

In-Line					
<p>3.19 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p> <p>4.19 Memperbaiki sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p>	<p>3.19.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p> <p>3.19.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p> <p>4.19.1 Memperbaiki kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p> <p>4.19.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem bahan bakar diesel pompa injeksi Rotary</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen system bahan bakar diesel pompa rotary</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan system bahan bakar diesel pompa rotary</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan system bahan bakar diesel pompa injeksi rotary</li> <li>• Mengumpulkan data tentang letak kerusakan komponen sistem pompa injeksi rotary</li> <li>• Mengolah data tentang perbaikan kerusakan system bahan bakar diesel pompa injeksi rotary</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan system bahan bakar diesel pompa injeksi rotary</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>
<p>3.20 Mendiagnosis kerusakan sistem bahan bakar diesel Common Rail</p>	<p>3.20.1 Menentukan cara pemeriksaan kerusakan sistem bahan bakar diesel Common Rail</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis kerusakan sistem bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen system bahan bakar diesel common rail</li> </ul>	28	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang cara pemeriksaan kerusakan system bahan bakar diesel common rail</li> <li>• Mengumpulan data</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja</li> </ul>



4.20 Memperbaiki sistem bahan bakar diesel Common Rail	<p>3.20.2 Mendeteksi letak kerusakan komponen sistem bahan bakar diesel Common Rail</p> <p>4.20.1 Memperbaiki kerusakan sistem bahan bakar diesel Common Rail</p> <p>4.30.2 Mengontrol hasil perbaikan sistem bahan bakar diesel Common Rail engisian</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan system bahan bakar diesel common rail</li> </ul>		<p>tentang letak kerusakan system bahan nakar diesel common rail</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengolah data tentang hasil perbaikan system bahan nakar diesel common rail</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan system bahan nakar diesel common rail</li> </ul>	Observasi
3.21 Mengevaluasi hasil perbaikan mesin kendaraan ringan	<p>3.21.1 Menjelaskan fungsi perbaikan mesin kendaraan ringan</p> <p>3.21.2 Merumuskan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan</p> <p>4.21.1 Memproses hasil perbaikan mesin kendaraan ringan</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Prosedur dan teknik analisis perbaikan mesin kendaraan ringan</li> <li>• Teknik perbaikan Komponen mesin kendaraan ringan</li> <li>• Prosedur pengecekan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan</li> </ul>	30	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati untuk mengidentifikasi dan merumuskan masalah tentang fungsi perbaikan mesin kendaran ringan</li> <li>• Mengumpulkan data tentang hasil perbaikan mesin kendaraan ringan</li> <li>• Mengolah data tentang hasil perbaikan mesin kendaraan ringan</li> <li>• Mengomunikasikan tentang hasil perbaikan</li> </ul>	<p>Pengetahuan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes Tertulis</li> </ul> <p>Keterampilan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Penilaian Unjuk Kerja Observasi</li> </ul>

4.21 Melakukan laporan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan	4.21.2 Mengklarifikasi pemeriksaan hasil perbaikan mesin kendaraan ringan			mesin kendaraan ringan	
---	---	--	--	------------------------	--

PRESENSI KELAS XII TKR 1

MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

NO	Nama Siswa	Pertemuan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		5/10/17	6/10/17	12/10/17	13/10/17	19/10/17	20/10/17	26/10/17	27/10/17	2/11/17	3/11/17	9/11/17	10/11/17
1	Adhitya Wahyu Pratama												
2	Aditya Primandaru												
3	Aditya Ramadhan												
4	Apri Prabowo												
5	Arif Safutra												
6	Dandi Saputro						i						
7	Denny Romadhon												
8	Dimas Septiana												
9	Dwi Wahyu Prasetyo						i						
10	Efendi Andriyanto												
11	Efrilian Nur Fauzi												
12	Ega Triyanto												
13	Eka Krisbiantara												
14	Fauzi Prasetya Atmaja												
15	Febby Suharyadi	A	A							A			
16	Feri Septian						i						
17	Firdian Ali												
18	Gango Anggara Yuda												
19	Ikhsanu Mutaqin												
20	Johan Miswanto												
21	Mardani Dian Nugroho												
22	Mastoko Jati												
23	Muhammad Faisal Al-Alawi												
24	Naufal Faiz Dwi Prianto												
25	Obbi Fania					i							
26	Rizaa Muqoddam						A				i	S	S
27	Rizki Dwi Purwanto						i						
28	Sholeh Fathurrokhman					A						A	A
29	Trino Febriyanto												
30	Vuat Hasan											S	S
31	Yoga Pangestu												

Wates, 14 November 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa

Sukirdi, S.Pd.  
19750930 200701 1 005

Bakti Andika Alfiraq Fajri  
14504241009

PRESENSI KELAS XII TKR 2

MATA PELAJARAN PEMELIHARAAN MESIN KENDARAAN RINGAN

NO	Nama	Pertemuan											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
		6/10/17	9/10/17	13/10/17	16/10/17	20/10/17	23/10/27	27/10/17	30/10/17	3/11/17	6/11/17	10/11/17	13/11/17
1	Aditya Ari Prasetyo											S	
2	Agum Rindiawan												
3	Agus Widodo												
4	Alfian Yudiantoro												
5	Alwan Setiawan	S	S						S				
6	Anton Agung Laksana					i			i				
7	Arif Novianto												S
8	Ayom Zahrul Imron	i											A
9	Bayu Mega Nanda												
10	Candra Dwi Ariski								S			A	
11	Dani Helmi Sungkar				S								
12	David Yulianto								S				
13	Dio Alif Rifqi		i						S				
14	Erwin Susila	A							S				
15	Firman Safe'i												
16	Fitri Santoso												
17	Gilang Cahya Aji R		A										
18	Hendri Isna Rizki Setiawan												
19	Joko Supriyanto												
20	Mahmudin												
21	Mingwa Daryono												
22	Muhammad Muchlis Fani												
23	Nico Ferdyanto		A										
24	Puguh Prasetyo												
25	Ridar Dwi Julianto												
26	Ridwan Qhodriansyah		A						S				
27	Rikki Ar Rochim		i										
28	Rizal Fauzi												
29	Taufiq Delta Surahman	i			S	S	S					S	
30	Taufiq Nur Arifin								i			i	
31	Zanuar Beny Hendarto												

Wates, 14 November 2017

Guru Pembimbing

Mahasiswa



Sukirdi, S.Pd.

Bakti Andika Alfiraq Fajri

19750930 200701 1 005

14504241009

NILAI AKHIR XII TKR 1

NO	Nama	Tugas	Evaluasi Teori	Evaluasi Praktik		Nilai Akhir
				Pompa	Injektor	
1	Adhitya Wahyu Pratama	100	97	95.4	95	96.9
2	Aditya Primandaru	100	97	90.8	90	94.5
3	Aditya Ramadhan	100	100	97.7	90	96.9
4	Apri Prabowo	100	90	97.7	90	94.4
5	Arif Safutra	100	97	97.7	90	96.2
6	Dandi Saputro	100	97	97.7	95	97.4
7	Denny Romadhon	100	97	86.2	0	70.8
8	Dimas Septiana	96	97	88.5	90	92.9
9	Dwi Wahyu Prasetyo	100	90	95.4	90	93.9
10	Efendi Andriyanto	100	97	95.4	90	95.6
11	Efrilian Nur Fauzi	96	90	95.4	90	92.9
12	Ega Triyanto	96	93	97.7	95	95.4
13	Eka Krisbiantara	100	90	95.4	90	93.9
14	Fauzi Prasetya Atmaja	100	93	95.4	85	93.4
15	Febby Suharyadi	100	77	0	0	44.3
16	Feri Septian	100	93	95.4	0	72.1
17	Firdian Ali	100	97	95.4	90	95.6
18	Gango Anggara Yuda	100	97	97.7	100	98.7
19	Ikhsanu Mutaqin	100	97	95.4	95	96.9
20	Johan Miswanto	92	90	97.7	95	93.7
21	Mardani Dian Nugroho	100	80	95.4	95	92.6
22	Mastoko Jati	100	97	90.8	0	72.0
23	Muhammad Faisal Al-Alawi	100	53	93.1	90	84.0
24	Naufal Faiz Dwi Prianto	96	93	97.7	90	94.2
25	Obbi Fania	100	100	95.4	90	96.4
26	Rizaa Muqoddam	100	0	0	0	25.0
27	Rizki Dwi Purwanto	100	73	90.8	95	89.7
28	Sholeh Fathurrokhman	100	0	90.8	95	71.5
29	Trino Febriyanto	96	73	95.4	95	89.9
30	Vuat Hasan	90	0	0	0	22.5
31	Yoga Pangestu	100	97	97.7	90	96.2

Kulon Progo, 13 November 2017  
Mahasiswa

**Bakti Andika Alfiraq Fajri**

NILAI AKHIR XII TKR 2

NO	Nama	Tugas	Evaluasi Teori	Evaluasi Praktik		Nilai Akhir
				Pompa	Injektor	
1	Aditya Ari Prasetyo	85	83	93.1	100	90.3
2	Agum Rindiawan	95	87	90.8	90	90.7
3	Agus Widodo	95	90	97.7	95	94.4
4	Alfian Yudiantoro	90	87	97.7	95	92.4
5	Alwan Setiawan	90	90	95.4	95	92.6
6	Antoon Agung Laksana	90	93	95.4	100	94.6
7	Arif Novianto	85	0	0	0	21.3
8	Ayom Zahrul Imron	90	87	0	0	44.3
9	Bayu Mega Nanda	90	90	93.1	95	92.0
10	Candra Dwi Ariski	0	90	97.7	100	71.9
11	Dani Helmi Sungkar	90	87	95.4	95	91.9
12	David Yulianto	95	0	95.4	95	71.4
13	Dio Alif Rifqi	85	90	97.7	100	93.2
14	Erwin Susila	90	90	0	0	45.0
15	Firman Safe'i	100	90	95.4	90	93.9
16	Fitri Santoso	100	80	97.7	100	94.4
17	Gilang Cahya Aji R	90	87	93.1	90	90.0
18	Hendri Isna Rizki Setiawan	90	87	97.7	95	92.4
19	Joko Supriyanto	90	73	95.4	90	87.1
20	Mahmudin	90	90	97.7	90	91.9
21	Mingwa Daryono	85	83	97.7	90	88.9
22	Muhammad Muchlis Fani	90	87	95.4	85	89.4
23	Nico Ferdyanto	90	87	97.7	95	92.4
24	Puguh Prasetyo	90	83	95.4	95	90.9
25	Ridar Dwi Julianto	90	83	97.7	95	91.4
26	Ridwan Qhodriansyah	90	90	0	90	67.5
27	Rikki Ar Rochim	95	90	97.7	100	95.7
28	Rizal Fauzi	70	87	97.7	90	86.2
29	Taufiq Delta Surahman	0	83	93.1	95	67.8
30	Taufiq Nur Arifin	0	70	86.2	95	62.8
31	Zanuar Beny Hendarto	70	87	97.7	95	87.4

Kulon Progo, 14 November 2017  
Mahasiswa

**Bakti Andika Alfiraq Fajri**



Observasi Pra PLT



Observasi Pra PLT





Observasi Pra PLT



Observasi Pra PLT





Mengajar Teori



Peringatan HUT Kulon Progo



Perpisahan PLT XII TKR 2



Perpisahan PLT XII TKR 1